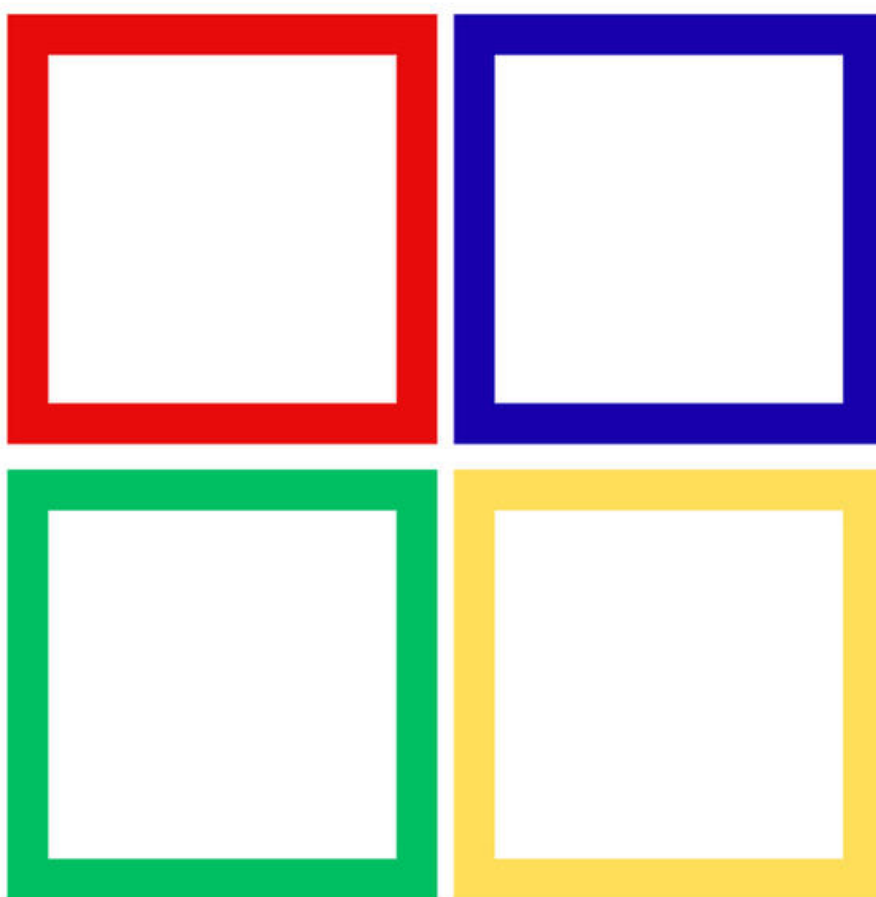


EL ROBOT ENDEVINADOR

Robòtica Educativa



PROPOSTA DIDÀCTICA

Data d'elaboració: Curs 2024/25

Etapa	Cicle	Nivell	Estructura
Educació Primària	3r cicle	5è EP	Activitats
Títol			
El robot endevinador			
Objectius			
b) Desenvolupar hàbits per al treball individual i en equip, hàbits d'esforç i de responsabilitat en l'estudi, així com actituds de confiança en un mateix, sentit crític, iniciativa personal, curiositat, interès i creativitat en l'aprenentatge i esperit emprenedor. e) Conèixer i utilitzar de manera adequada la llengua catalana, pròpia de les Illes Balears, i la llengua castellana, tant oralment com per escrit, de manera que puguin ser emprades com a llengües de comunicació i d'aprenentatge, i desenvolupar hàbits de lectura. 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			
Com a activitat introductòria, es proposa començar la sessió amb un joc d'endevinalles tradicionals catalanes on, per torns, cada grup haurà d'escollir atentament una endevinalla llegida pel docent i escriure la seva resposta en una targeta. Un cop recollides totes les respostes, es farà una posada en comú on es comentaran les diferents solucions i es destacaran les estratègies utilitzades per arribar a la resposta correcta. Aquesta activitat permet activar coneixements previs sobre el llenguatge de les endevinalles, fomenta la participació, la comunicació oral-escrita i la cooperació, i serveix com a punt de partida per introduir el repte de programar el robot per jugar a les endevinalles en les properes sessions.			
Competències			
Plurilingüe		Comunicació Lingüística	☒
Digital	☒	Matemàtica, Ciència, Tecnologia i Enginyeria	☒
Ciutadana		Personal, Social i Aprenre a Aprenre	☒
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			

3P MAT D.4.1. 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...).

A3. Llengua catalana i literatura

3P CAT B.3.1. Interacció oral: interacció oral adequada en contextos formals i informals, escolta activa, assertivitat, resolució dialogada de conflictes i cortesia lingüística. L'expressió i escolta empàtica de necessitats, vivències i emocions pròpies i alienes.

3P CAT B.3.3. Producció oral: elements bàsics de la prosòdia i de la comunicació no verbal. Construcció, comunicació i valoració crítica de coneixement mitjançant la planificació i producció de textos orals i multimodals amb progressiva autonomia.

3P CAT B.3.5. Producció escrita: ortografia reglada en la textualització i l'autocorrecció. Coherència, cohesió, correcció i adequació textual. Estratègies bàsiques, individuals o grupals, de planificació, textualització, revisió i autocorrecció. Ús d'elements gràfics i paratextuals al servei de la comprensió. Escriptura en suport digital acompanyada.

Activitats

Sessió 1

Inici:

Explicació de la tasca: cada grup crearà una endevinalla original i programarà el robot perquè es desplaci fins a la targeta de color seleccionada.

A la següent sessió, cada grup, haurà d'endevinar les endevinalles creades pels altres grups.

Cal explicar que quan el robot detecti el color de la targeta amb el sensor, mostrarà l'endevinalla a la pantalla. A continuació, el grup haurà d'escriure l'endevinalla a la seva fitxa del **Material El robot endevinador (Fitxa endevinalles) 5è EP** i intentar resoldre-la.

Desenvolupament:

S'explica a l'alumnat que el visor del robot no mostra els accents, però que ells han d'escriure l'endevinalla a la fitxa amb l'ortografia correcta i tots els accents corresponents, per tal de practicar la correcció escrita i mantenir la qualitat lingüística. En grups cooperatius, els alumnes inventen una endevinalla senzilla i la redacten amb una ortografia acurada amb els accents i la puntuació corresponents.

A continuació, trien un color per a la targeta i programen el Codey Rocky perquè es desplaci fins a la targeta seleccionada i mostri l'endevinalla quan detecti el color.

Finalment, es fa una prova per comprovar que tot funciona correctament.

Si el robot no es desplaça correctament, no detecta la targeta o no mostra a la pantalla el contingut esperat, caldrà revisar la programació i fer els ajustos necessaris fins que el funcionament sigui òptim.

Reforç:

Poden triar una endevinalla ja escrita i programar-la. Se'ls guia pas a pas per blocs visuals impresos o amb suport docent.

Ampliació:

	Poden crear dues endevinalles per a dos colors diferents. També poden afegir sons o fer petites modificacions creatives al programa, com ara mostrar expressions a la pantalla o incloure efectes sonors, aprofitant les funcionalitats del Codey Rocky per fer l'activitat més atractiva i personalitzada. Tancament: En gran grup es fa una reflexió de les dificultats que han hagut d'afrontar durant la sessió, especialment pel que fa a la programació per blocs.
Sessió 2	Inici: Es recorda a l'alumnat que el sensor de color del robot detecta el color de la targeta per activar la pantalla LED, on apareixerà l'endevinalla programada per un altre grup. A continuació, s'explica la dinàmica del joc: cada grup haurà d'escriure a la seva fitxa tant l'endevinalla que apareix al robot com la seva resposta, treballant així la comprensió i l'expressió escrita de manera col·laborativa i activa. Desenvolupament: Els grups posen en pràctica la programació. El grup assignat observa l'execució del robot i ha d'escriure l'endevinalla correctament (encara que al visor no mostri accents) a la fitxa de registre. Finalment, escriuen la solució. Disposen d'un temps limitat per completar la tasca. Reforç: Poden rebre ajut per interpretar les paraules sense accents. Es poden preparar endevinalles més curtes o visuals per grups que ho necessitin. Ampliació: Poden resoldre més endevinalles o inventar-ne una nova i programar-la ràpidament. Tancament: Mentre una persona de cada grup llegeix les endevinalles resoltes i les respostes, el docent fa correccions col·lectives i destaca l'esforç lector i ortogràfic. Es reflexiona sobre la importància d'escriure correctament encara que les màquines no ho mostrin. S'anima a compartir les endevinalles amb altres classes o famílies.
Recursos	
Correspondència programació aula àrea curricular	Matemàtiques Llengua catalana i literatura
Espais	Aula grup-classe (amb suficient espai per fer el circuit)
Tecnologies	Robot Codey Rocky Aplicació educativa mBlock5 o App Makeblock Ordinadors portàtils de l'alumnat Connexió a Internet
Materials	Cap
Agrupaments	Petits grups (6-8 alumnes)

Habilitats i destreses	Argumentació i defensa d'opinions Comunicació oral i escrita Resolució de problemes Treball en equip i col·laboració
Rutines del pensament	Comparar i contrastar
Hàbit mental	Aprendre de l'experiència Atenció i concentració
Aprendre a pensar tècniques	Plantejament de problemes Reflexió individual
Habilitats Emocionals	Col·laboració i treball en equip Empatia Autoestima i confiança
Tècniques cooperatives	Cadenes de preguntes i respostes
Recursos Personals	Docent / Especialista de suport
Altres	
Avaluació	Criteris d'avaluació
A2. Matemàtiques 3P MAT 4.2. Utilitzar eines tecnològiques adequades en la investigació i resolució de problemes.	
A3. Llengua catalana i literatura 3P CAT 2.1. Comprendre el sentit de textos orals i multimodals senzills, reconeixent les idees principals i els missatges explícits i implícits, valorant el seu contingut i els elements no verbals elementals i, de manera acompanyada, alguns elements formals elementals. 3P CAT 3.1. Produir textos orals i multimodals de manera autònoma, coherent i fluida, en contextos formals senzills i utilitzant correctament recursos verbals i no verbals bàsics. 3P CAT 3.2. Participar en interaccions orals espontànies o reglades, incorporant estratègies senzilles d'escolta activa, de cortesia lingüística i de cooperació conversacional.	
Avaluació	Criteris de qualificació
Rúbrica d'avaluació amb diferents nivells d'assoliment: Excel·lent (4) Notable (3) Bé (2) Suficient (1) Insuficient (0)	
Avaluació	Instruments d'avaluació
Rúbrica d'avaluació.	