

DOMESTICAR MONSTRES AMB CODEY ROCKY

Robòtica Educativa



PROPOSTA DIDÀCTICA

Data d'elaboració: Curs 2024/25

Etapa	Cicle	Nivell	Estructura
Educació Primària	3r cicle	5è EP	Activitats
Títol			
Domesticar monstres amb Codey Rocky			
Objectius			
a) Conèixer i apreciar els valors i les normes de convivència, aprendre a actuar d'acord amb aquests valors i normes de manera empàtica, preparar-se per a l'exercici actiu de la ciutadania i respectar els drets humans, així com el pluralisme propi d'una societat democràtica. d) Conèixer, comprendre i respectar les diferents cultures i les diferències entre les persones, la igualtat de drets i oportunitats d'homes i dones i la no discriminació de persones per motius d'orientació o identitat sexual, de religió o creences, de diversitat funcional o d'altres condicions.			
Activitat introductòria			
Es dona el robot "Codey Rocky" com a material ja presentat a l'aula i conegut per l'alumnat. A més, l'alumnat ha de tenir coneixements previs de la programació per blocs. Tot i que l'activitat es pot resoldre només emprant blocs condicionals (exemple de programació 1), la versió completa també empra bucles (exemple de programació 2). Aquesta activitat té l'objectiu de treballar l'empatia així com el reforç positiu entre companys a través de la programació del robot.			
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 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...).			

A8. Educació en valors cívics i ètics

3P EVCE A 1.3. La gestió de les emocions i els sentiments. L'autoestima.

Activitats

Sessió 1

Inici:

En el grup aula, presentarem el conte *Manual de monstros domésticos* de Stanislav Marijanovic. Mostrarem alguns exemples de monstres del llibre i crearem un petit debat per comentar-ne les característiques i comportaments. Aquí, posarem èmfasi a com podríem ajudar els monstres a ser capaços de canviar les seves maneres d'actuar per afrontar noves situacions i evitar aquestes etiquetes que tenen. Una forma de plantejar aquest debat seria llançar la pregunta "Què podríem dir o fer per ajudar el monstre a millorar sense que s'ofengui?". A la resposta d'aquesta pregunta l'anomenarem "antídot".

També introduïrem el robot **Codey Rocky**, explicant com es pot programar amb blocs senzills, fent algunes demostracions bàsiques perquè els infants coneguin el seu funcionament.

Desenvolupament:

Assignarem un monstre a cada grup. Llavors, cada grup haurà de pensar i elaborar un "antídot" pel seu monstre. És a dir, hauran de pensar com poden ajudar el monstre. Amb aquesta informació, cada grup serà l'encarregat de convertir Codey Rocky en una simulació del seu monstre. Per tant, programarem Codey Rocky perquè actuï com si fos un dels monstres del conte, reaccionant a unes targetes de colors determinades. Per exemple, si empram els monstres Narcisius (monstre presumit i que necessita l'aprovació de la resta) i Topamí (monstre de la possessivitat) podríem fer les següents programacions:

- **Topamí (monstre egocèntric)**
 - Quan es mostra la targeta vermella (llapis) o blava (goma d'esborrar), el monstre reacciona fent gestos de voler agafar aquests objectes.
 - Quan es mostra la targeta verda (antídot), el monstre ho celebra fent moviments d'alegria.
- **Narcisius (monstre presumit):**
 - Quan es mostra la targeta groga (antídot) el monstre formula la pregunta: Què és el que t'agrada més de tu i no es veu?
 - Si no rep una resposta positiva, el monstre farà moviments que imitin el caràcter egocèntric del personatge Narcisius.

Un cop acabades les programacions, cada grup presentarà els seus monstres i les solucions aportades. Aquesta passa és important perquè l'alumnat vegi diferents formes de programar, però sobretot, per obrir el debat de la gestió emocional i l'educació en valors.

Reforç:

	Es pot oferir l'exemple de reforç 1 que mostra les parts principals de la programació. A més i en cas que fos necessari, també se'ls pot oferir el codi finalitzat dels exemples 1 i 2. Ampliació: Poden crear nous "monstres domèstics" inventats per ells i els donen característiques pròpies. Després, programen Codey Rocky perquè imiti aquests nous monstres, definint targetes diferents que provocaran reaccions úniques. Posteriorment, fan una demostració a la resta de la classe. En aquest cas potser que també ens sigui útil per poder-ho replicar dins altres assignatures. Tancament: Es fa una posada en comú on cada grup presenta el monstre creat, explica les reaccions programades al robot i comenta com ha anat la programació. Finalitzam amb una breu reflexió conjunta sobre què han après dels personatges, del conte i de la programació amb blocs.
Sessió 2	Inici: Presentarem el monstre "Ballarruga", un personatge imaginari a partir del conte <i>Manual de monstruos domésticos</i>. Comentarem les seves característiques, especialment que és un monstre que reacciona al so i li encanta ballar i encara que no senti sons o música la imagina i es mou. Projectarem imatges divertides d'aquest nou personatge, i farem hipòtesis sobre com podria reaccionar davant sons o música. Desenvolupament: Els alumnes, en petits grups, programen Codey Rocky perquè es converteixi en Ballarruga. El robot haurà de reaccionar a diferents estímuls sonors o musicals: • Amb música o sons alegres, el robot realitza moviments de ball. • Amb sons forts o sorollosos, Ballarruga s'espanta i fa moviments ràpids com si volgués amagar-se. • Amb silenci o sons suaus, es relaxa fent petits moviments lents. Reforç: En parelles, els alumnes revisen els blocs de programació utilitzats i comproven que el robot Ballarruga reacciona correctament als diferents estímuls. Poden ajustar petits detalls dels moviments per millorar les respostes del robot. Com a la sessió anterior, podem oferir a l'alumnat els exemples de programació ja fets com a model. Tancament:

	Feim una sessió final on cada grup mostra el Ballarruga ballarí i explica la coreografia programada. Finalitzam amb una reflexió conjunta sobre com podem donar vida i personalitat als robots mitjançant la programació per blocs.
Recursos	
Correspondència programació aula àrea curricular	Matemàtiques Educació en valors cívics i ètics
Espais	Aula grup-classe
Tecnologies	Robot Codey Rocky Aplicació educativa mBlock5 o App Makeblock Ordinadors portàtils de l'alumnat Connexió a Internet
Materials	Conte "Manual de monstruos domésticos" (Stanislav Marijanovic)
Agrupaments	Petits grups
Habilitats i destreses	Treball en equip i col·laboració
Rutines del pensament	Comparar i contrastar
Hàbit mental	Aprendre de l'experiència
Aprendre a pensar tècniques	
Habilitats Emocionals	Autoestima i confiança
Tècniques cooperatives	Treball en equip i cooperació
Recursos Personals	Docent / Especialista de suport
Altres	
Avaluació	Criteris d'avaluació
A2. Matemàtiques 3P MAT 4.1. Modelitzar situacions de la vida quotidiana utilitzant, de manera pautada, principis bàsics del pensament computacional. 3P MAT 4.2. Utilitzar eines tecnològiques adequades en la investigació i resolució de problemes.	
A8. Educació en valors cívics i ètics 2P EVCE 4.1. Gestionar equilibradament pensaments, sentiments i emocions, tot desenvolupant una actitud d'estima i cura de si mateix o si mateixa, dels altres i de l'entorn, identificant, analitzant i expressant de manera assertiva les pròpies emocions i afectes, i reconeixent i valorant els d'altres persones, en diferents contextos i en relació amb activitats creatives i de reflexió individual o dialogada sobre qüestions ètiques i cíviques.	
Avaluació	Criteris de qualificació
Rúbrica d'avaluació amb diferents nivells d'assoliment: En procés Bàsic Satisfactori Excel·lent	

Inclou evidències d'aprenentatge.

Avaluació

Instruments d'avaluació

- Rúbrica d'avaluació.