

TALLERS DE ROBÒTICA A L'EDUCACIÓ INFANTIL



La clau de
l'educació no
és ensenyar
és despertar.

- Ernest Renan

M^a JOSÉ PASTOR (directora)
MARISA ARESTE, ROSA GONZÀLEZ (mestres EI)
ESCOLA DEL BOSC, MOLLET DEL VALLÈS

ÍNDIX

- El nostre centre
- No aprenem robòtica, sinó amb la robòtica
- Objectius
- Organització
- Metodologia
- Tallers:
 - Juguem amb el lego
 - Programem la Bee-Bot i Blue-Bot
 - Descubrim amb el makey-makey
 - Interaccionem amb el Dash and Dot
- Avaluació



EL NOSTRE CENTRE



Escola del Bosc
Mollet del Vallès
Pau Picasso 97-103

- Escola pública.
- Inaugurada el curs 1974/75.
- Una línia: de P3 fins a 3er.
Doble línia: de 4t a 6è.
- Ens iniciem en la robòtica educativa el curs 2014/15, fins ara!

NO APRENEM ROBÒTICA, SINÓ AMB LA ROBÒTICA

- Recurs que millora els processos d'ensenyament-aprenentatge.
- Desenvolupa habilitats i capacitats: autonomia, creativitat, treball en equip, autoestima i interès per la investigació.
- Recurs motivador. Tot jugant aprenen a superar reptes.
- Alumnes protagonistes del seu propi aprenentatge. Mestre acompanyant.
- Amb la robòtica la vida real entra dins l'aula.

TALLERS

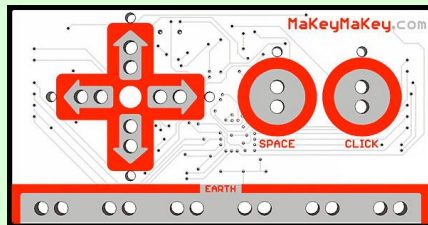
JUGUEM AMB LEGO



PROGRAMEM AMB LA BEE-BOT I LA BLUE-BOT



DESCOBRIM EL MAKEY-MAKEY



INTERACCIONEM AMB EL DASH I EL DOT



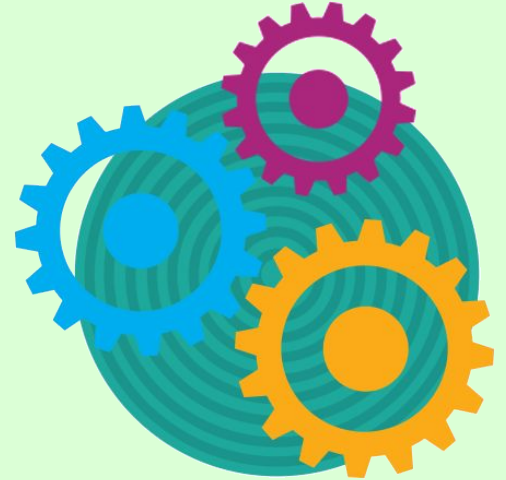
QUÈ VOLEM ACONSEGUIR ?

- Fomentar treball cooperatiu.
- Desenvolupar el pensament lògic.
- Promoure els experiments, on l'error forma part de l'aprenentatge i de l'autodescobriment.
- Afavorir un aprenentatge de manera divertida.
- Millorar l'autoestima.
- Millorar la concentració i l'atenció.
- Potenciar la creativitat.
- Iniciar-se en el llenguatge de programació de manera lúdica.
- Gaudir amb la robòtica



ORGANITZACIÓ

- Es realitzen al segon trimestre.
- Una tarda a la setmana.
- Durada aproximada de 45 minuts.
- Grups heterogenis de 4 i 5 anys, de 12 infants aprox.
- Es fan 4 tallers i cada un dura 2 sessions.
- Cada taller té una mestra responsable i pot comptar amb la col·laboració de famílies.
- Els espais utilitzats: les aules d' EI 4 i 5 anys i dos aules polivalents.

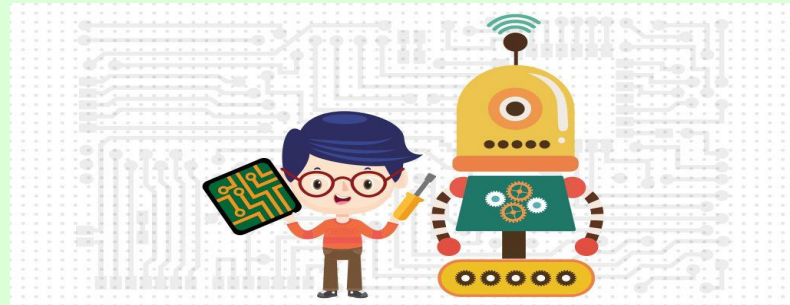


METODOLOGIA



RECURSOS MATERIAIS

- Construccions Lego education: Animal Bingo i Creative Lego Duplo
- Robots Bee Bot: peces de fusta, catifa de números, catifa dels colors i dau
- Robot Blue-Bot: Catifes en blanc, dibuixos de diferents coses, tubs de cartró.
- Placa Makey Makey: piano i guitarra de cartró, fruites naturals, bols amb aigua i un comandament fet amb càpsules de cafè
- Robot Dash
- Robot Dot
- Xilòfon
- iPads



JUGUEM AMB EL LEGO

PRIMERA SESSIÓ



Figura amb peces d'un mateix color

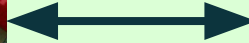


Figura amb peces de diferents colors

JUGUEM AMB EL LEGO

SEGONA SESSIÓ



Juguem al Bingo



Inventem figures

PROGRAMEM LA BEE-BOT I LA BLUE-BOT

PRIMERA SESSIÓ



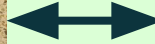
Fem tres propostes

PROGRAMEM LA BEE-BOT I LA BLUE-BOT

SEGONA SESSIÓ



Manipulem la Blue-Bot amb l'iPad



La Blue-Bot esquiva obstacles

DESCOBRIM AMB EL MAKEY-MAKEY

PRIMERA SESSIÓ



Toquem els bongos

<https://makeymakey.com/apps/>



Toquem el piano



El nostre cos conductor

DESCOBRIM AMB EL MAKEY-MAKEY



SEGONA SESSIÓ

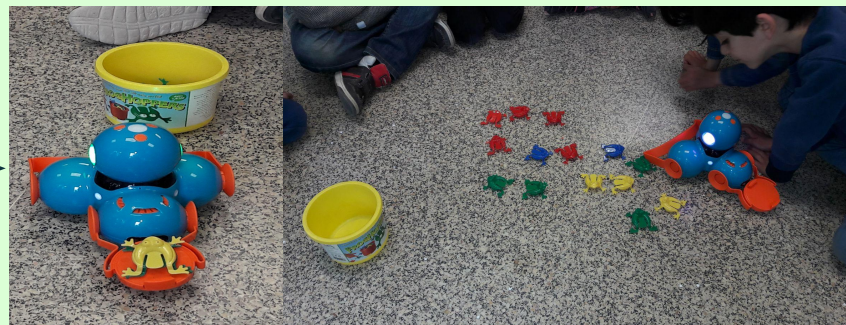
1. Piano d'aigua
2. Piano de bananes
3. Laberints
4. Guitarra

INTERACCIONEM AMB EL DASH I EL DOT



Fem caminar en Dash (app Go)

PRIMERA SESSIÓ



En Dash i la pala per arrossegar objectes

INTERACCIONEM AMB EL DASH I EL DOT

SEGONA SESSIÓ





Fem
música
amb
en
Dash
(app Xylo)



AVALUACIÓ

AUTOAVALUACIÓ: mitjançant una graella els alumnes valoraran el seu grau de satisfacció en finalitzar la segona sessió de cada taller.

RÚBRICA ALUMNES

NOM:	
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>

RÚBRICA MESTRES

RÚBRICA MESTRA	TALLERS ROBÒTICA	EXPERT	AVANÇAT	APRENT	NOVELL
LEGO	Construccions seguint un model	És capaç de construir seguint el model de manera autònoma.	A vegades necessita certa ajuda per tal de construir igual que el model.	Necessita ajuda de la mestra i/o companys per reproduir el model.	Mostra dificultats i necessita ajuda per tal de construir el model i identificar les peces que necessita.
	Mostra creativitat i iniciativa en les seves construccions	Mostra creativitat i iniciativa creant construccions pròpies i verbalitzant que són.	A vegades necessita certa ajuda per tal de crear i verbalitzar allò que ha fet. No fa gaires figures.	Necessita ajuda per crear. Necessita imitar models. No sap que ha creat, li costa verbalitzar que és.	Li costa realitzar figures i necessita imitar o copiar amb ajuda. No sap que ha creat. No verbalitza.
	Sap construir seguint les pautes de la loto	Identifica ràpidament la peça mostrada com part de la seva figura. Identifica totes les seves.	Normalment identifica gran part de les seves peces.	Li costa identificar les peces de la seva figura i necessita ajuda de la mestra i/o companys.	Mostra dificultat en identificar les seves peces. Necessita que li donem únicament les seves

OBSERVACIÓ DIRECTA

Graella d'observació directa

PAUTA D'OBSERVACIÓ

<i>Alumne:</i>	<i>Gairebé sempre</i>	<i>Algunes vegades</i>	<i>Quasi mai</i>	<i>Mai</i>
Accepta les aportacions fetes pels companys				
Participa activament de les activitats				
És capaç de solucionar els reptes proposats				
Sap fer hipòtesis				
Corregeix les accions errònies				
Treballa de manera cooperativa				
Necessita l'ajuda del mestre per resoldre els reptes				
Treballa de manera concentrada				
Troba solucions creatives als reptes plantejats				
S'adreça amb interès als diferents materials proposats				

VIDEO



VIDEO





**MOLTES
GRÀCIES PER
LA VOSTRA
ATENCIÓ !**

<http://agora.xtec.cat/escoladelbosc/>