

Dones que han fet història

www.peretarres.org/doneshistoria

Calendari del curs 2019/2020

Com a entitat educativa que treballa amb infants i joves som conscients de la importància dels referents per als nois i noies a l'hora de conformar els seus valors, la seva identitat i la seva mirada del món. Hi ha més referents masculins que femenins en diversos àmbits com la ciència, la cultura, la política, etc. Certament, hi ha hagut poques dones reconegudes en aquests àmbits per manca d'oportunitats però, a més, les poques que hi ha hagut han estat poc visibilitzades.

Amb vocació de divulgar les seves aportacions i generar referents femenins en l'imaginari de les noves generacions, la Fundació Pere Tarrés ha elaborat aquest calendari per al curs 2019-2020 adreçat a l'àmbit educatiu com ara escoles, centres socioeducatius, centres d'esplai, famílies, etc.

Aquest mes de **juliol** us proposem treballar recursos pedagògics en torn la figura de:



Ada Lovelace

Londres, 1815 - 1852

Primera programadora informàtica de la història

Filla de l'immortal poeta Lord Byron, Ada Lovelace va estimar els números com el seu pare es va aferrar a les lletres. Apassionada per les matemàtiques, va col·laborar amb el científic Charles Babagge, creador de la màquina analítica, considerada la precursora dels ordinadors moderns. Les seves conclusions, amb aportacions tan innovadores com las targetes perforades, es convertiren en el germen dels primers llenguatges de programació.

"Tot allò intel·lectual, moral i religiós sembla estar interrelacionat en un tot harmoniós."

ENTUSIASME

Activitat: **Introducció a la programació.**

Autora: **Mercè López**, departament d'Acció Digital de la Fundació Pere Tarrés.

Introducció a la programació

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56
57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78

Materials

- Ordinadors amb accés a Internet
- Full blanc per el recorregut i escriure les instruccions.

Introducció

Aquesta activitat és adaptable a alumnes de 3r fins a 6è de primària. L'alumnat utilitza recursos en línia com el Blockly per explorar conceptes de codificació visual i conceptes bàsics de programació.

Objectius de l'activitat

- Reflexionar de forma conjunta què vol dir programar. Identificar quines accions quotidianes tenim "programades".
- Apropar a l'alumnat conceptes bàsics de programació: Bucle, iteració, condicional.
- Motivar l'interès cap a la programació fent servir els jocs del laberint del Blockly.

Descripció

Introducció

En aquesta activitat treballarem conceptes bàsics de programació. Comencem fent un joc per parelles on cada alumne té un rol (programador i robot) després passem a la programació gràfica per blocs amb el Blockly. Aquestes aplicacions de programació visual funcionen com a traductors del codi escrit. L'alumnat aprendrà conceptes de programació: primer, escrivint les instruccions per aconseguir un objectiu, fer moure el robot d'un punt a fins a un punt b, i després programarà els moviments en els jocs del laberint del Blockly, arrossegant els blocs de programació per moure un objecte en una aplicació web simple. Executant el programa, l'alumnat pot veure el seu programa en funcionament i com es mou el personatge a través d'un laberint per arribar al final del laberint.

Cada laberint incrementa la dificultat dels moviments del personatge i la codificació per blocs. Comencem el joc amb ordres direccionals simples, bucles simples, fins arribar a crear condicionals i funcions.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56
57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143

Desenvolupament

Pas a pas de l'activitat

1• Per començar, pregunteu als alumnes si saben què vol dir programar. Que esmentin exemples d'accions quotidianes, per exemple, que fan al matí (aixecar-se, vestir-se, esmorzar, rentar-se les dents, etc.). Que expliquin com es fa una truita de patates seguint la recepta pas a pas. Què passa amb el resultat de la recepta quan canvien un pas?

2• L'alumnat ha de treballar en parelles. Un farà de programador i l'altre de "robot". Han de dibuixar en un full blanc un organitzador gràfic per fer moure el robot per la classe. Per exemple, fer moure el robot des de la seva cadira fins a la porta. Aquest organitzador gràfic consta d'un dibuix del recorregut i d'instruccions escrites que el programador donarà al robot per arribar fins al final del recorregut.

Exemple:

- Inici: un pas endavant
- Gira 90 graus a l'esquerra
- 4 passos endavant
- Gira 45 graus a la dreta

3• Els alumnes, per parelles, fan seguir les instruccions de moviment exactament com estan escrites a l'organitzador gràfic al seu company.

4• Preguntar a les altres parelles com han fet el recorregut i les instruccions, pas a pas, per tal de compartir exemples de passos que han hagut de modificar de l'algoritme. Es comentarà com aquests passos afecten el resultat.

5• En parelles, els alumnes expliquen la seva programació a la classe, donant les instruccions en veu alta al company que es mou. Doneu indicacions perquè es fixin en els moviments que es repeteixen i expliquen què és una iteració (repetició d'una part de la programació). Pregunteu quins passos de les instruccions són iteracions.

6• Jugueu fent diferents reptes de recorreguts per la classe.

7• Preguntar als alumnes si volen provar de fer un algoritme (instruccions) en un programa online. Que explorin els jocs del laberint de Blockly uns 5-10 minuts.

8• Feu una ronda on cada parella explica com funciona el joc, quin objectiu té i quins blocs han fet servir per programar.