

CODECLUBCAT.ORG: TREBALLEM LA COMPETÈNCIA DIGITAL DELS INFANTS DES D'UNA PERSPECTIVA INCLUSIVA I DIFERENT

Sergi Valverde Valverde i Mireia Dosil Bonmatí

Objectius

Els objectius dels tallers de programació gratuïts Codeclub són els següents:

- Oferir als infants de 5è i 6è de l'escola IE Salvador Vilarrasa de Besalú² la possibilitat d'aprendre a programar ordinadors mitjançant un extraescolar gratuït i dirigit per voluntaris
- Crear comunitat al voltant de l'escola i explorar les condicions que es donen en un entorn d'aprenentatge diferent i no formal (competència social i ciutadana)
- Fomentar la competència digital en les seves 4 dimensions a través de la creació de jocs d'ordinador utilitzant el programari Scratch³
- Desenvolupar l'organització i la planificació personal a través de la programació (competències: aprendre a aprendre; d'autonomia i iniciativa personal)
- Fomentar la creativitat de l'alumne a partir de la realització d'un projecte final (competències: digital; aprendre a aprendre; d'autonomia i iniciativa personal)
- Aprendre a treballar en grup de forma col·laborativa (competències: comunicativa; d'autonomia i iniciativa personal; social i ciutadana)
- Desenvolupar aspectes matemàtics bàsics com els nombres aleatoris, la comparació lògica de nombres, la orientació en l'espai i els moviments en el pla cartesià (competència matemàtica)

Desenvolupament

Els Codeclubs són una xarxa de clubs de programació gratuïts per a nens. La idea va sorgir el 2012 al Regne Unit, quan dues noies, una informàtica i l'altra dissenyadora, van veure la necessitat que els nens de primària aprenguessin a programar els ordinadors enlloc de ser-ne només usuaris passius. Així va néixer codeclub.org.uk⁴ i actualment hi ha més de 2000 tallers en funcionament en aquest país. Durant el curs 2013-2014 hem posat en funcionament la plataforma codeclubcat.org per tal d'implementar aquest model a Catalunya. El nostre objectiu és poder oferir a cada infant la possibilitat d'aprendre a programar d'una manera lúdica i totalment gratuïta. Disposem d'una sèrie de materials didàctics que han estat pensats amb l'objectiu que els nens de 5è i 6è de primària puguin aprendre els fonaments de la programació a través de l'estimulació de la seva creativitat⁵. Les activitats estan distribuïdes en 4 trimestres i es treballa la programació de jocs amb l'Scratch, el coneixement bàsic del funcionament de llenguatges de marques com HTML, o realitzar petits programes amb Python⁶.

Els Codeclubs estan totalment organitzats i gestionats per voluntaris. Els tallers es duen a terme en horari extra-escolar, ja sigui a la mateixa escola, en una biblioteca, un centre cívic o en qualsevol lloc que disposi d'ordinadors.

En aquestes jornades presentarem la nostra experiència amb el Codeclub de l'IE Salvador Vilarrasa de Besalú, duta a terme durant el curs 2013-2014. A partir dels materials citats i que estan disponibles a la mateixa web, hem treballat la programació d'ordinadors des d'una vessant lúdica i divertida. Vam començar per unes pràctiques senzilles que anaven augmentant la complexitat a mida que avançava el curs. Per a cada pràctica també s'oferien petits reptes o problemes oberts que els alumnes podien anar solucionant. Aquestes pràctiques es van complementar amb tallers que van treballar més específicament la interacció amb l'ordinador a través de maquinari com càmeres Kinect⁷ o palanques de jocs com la Wiimote⁸. L'últim mes de curs, els alumnes van realitzar el seu propi joc d'ordinador a partir dels coneixements adquirits durant les pràctiques anteriors. Aquests jocs es van presentar formalment davant els companys de classe que no van assistir als tallers.

Avaluació

L'avaluació del taller va molt lligada als objectius plantejats més amunt. Vam diferenciar 3 nivells d'avaluació:

- Avaluació inicial: mitjançant un joc d'ordinador típic, vam discutir els aspectes essencials a través de preguntes guiades per part dels caps de club.
- Avaluació formativa:
 - Els primers 10' de classe mostràvem i comentàvem entre tots els jocs realitzats pels alumnes la sessió anterior. Els alumnes comentaven els errors i proposaven millores.
 - Al final de cada sessió, i parlant de manera individual, avaluació de l'actitud i treball utilitzant l'eina online ClassDojo⁹.
- Avaluació final: Avaluació del projecte-joc final tenint en compte una sèrie d'ítems (rúbrica) i presentació davant els companys del grup classe que no han participat de l'activitat.
- Qüestionaris de satisfacció: Enquestes a les famílies i als propis alumnes del Codeclub.

Conclusions

- Els Codeclubs treballen la competència digital de l'alumnat d'una manera inclusiva i diferent
- La comunitat educativa de l'IE Salvador Vilarrasa de Besalú ha valorat molt positivament l'experiència
- Un 70% dels alumnes que han assistit als tallers han satisfet els objectius llistats anteriorment

Prospectiva

Actualment estem estenent la nostra experiència poc a poc per a tot el territori. En el moment d'escriure aquest document ja hi ha 6 clubs en funcionament a tot Catalunya i tenim la previsió d'engegar-ne uns 20 més la tardor vinent.

El curs vinent volem continuar introduint elements de maquinari als tallers amb l'objectiu de reforçar els conceptes de reciclatge i reutilització de materials. Per exemple, actualment estem treballant amb el prototipus QWERTY¹⁰, que recrea les possibilitats d'un controlador com el makey-makey¹¹, utilitzant però un teclat vell reciclat com a controlador entre l'ordinador i l'aparell.

En una segona fase ens agradaria també fer recerca de com una activitat com aquesta complementa el desenvolupament del nen: els fa més creatius? Tenen més capacitat de planificació i organització? Milloren el seu raonament lògic-matemàtic?

Bibliografia

1. Codeclubcat.org (2014) des de <http://www.codeclubcat.org>
2. Institut Escola Salvador Vilarrasa de Besalú (2014) des de <http://iebesalu.cat>
3. Scratch (2014) des de <http://scratch.mit.edu>
4. Codeclub.org.uk (2014) des de <http://www.codeclub.org.uk/>
5. Resnick, Mitch (2011). *Learning with Scratch*, des de <http://scratched.gse.harvard.edu/sites/default/files/Learning%20with%20Scratch.pdf>
6. Python (2014) des de <http://www.python.org>
7. Kinect for Xbox (2014) des de <http://www.xbox.com/es-ES/Kinect>
8. Wii Remote (2014) des de http://ca.wikipedia.org/wiki/Wii_Remote
9. Classdojo (2014) des de <http://www.classdojo.com/>
10. QWERTY (2014) des de <http://codeclubcat.org/blog/2014/05/21/2onTallerInteraccioVideojocs.html>
11. Makey-makey (2014) des de <http://makeymakey.com/>