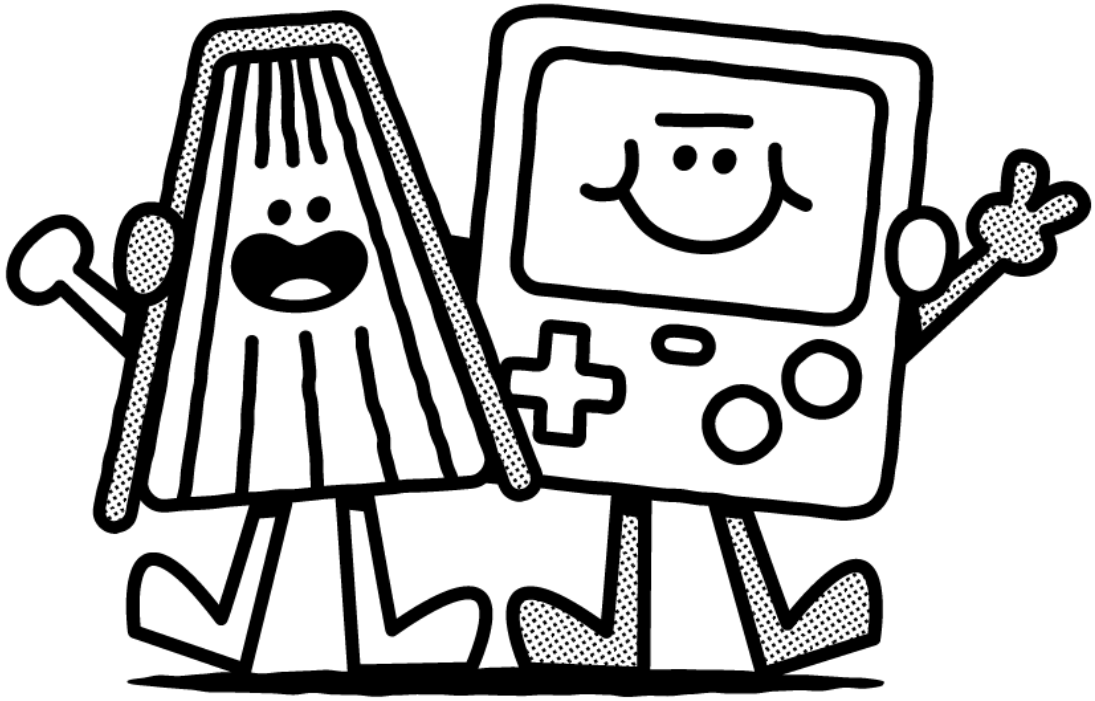
biblio*[tech]*

Arquitectura en miniatura: creem estructures amb *Strawbees*



FUNDACIÓ BOFILL
EQUITAT DIGITAL
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

© Fundació Jaume Bofill, 2023
Girona, 34 08010
Barcelona
fbofill@fbofill.cat
fundaciobofill.cat

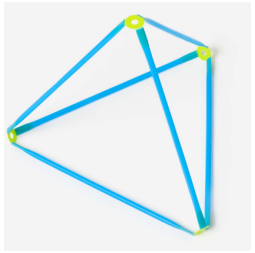
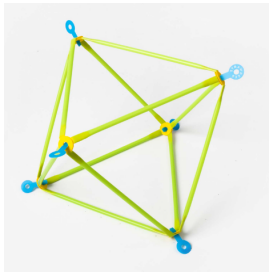
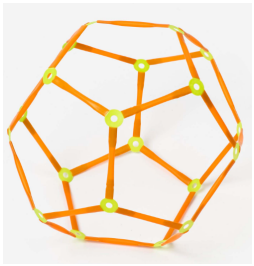
Redacció de continguts / Make and Learn
Revisió de continguts / Escuela21 i Tàndem LIJ Coop
Coordinació de continguts / Marta Alfonsea
Direcció de continguts / Héctor Gardó
Disseny gràfic / Sonia Fernández
Edició / Fundació Bofill

Creiem que el coneixement s'ha de compartir. Per això fem servir una llicència Creative Commons Reconeixement 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Us animem a copiar, redistribuir, remesclar o transformar i crear a partir del material per a qualsevol finalitat els continguts propis d'aquesta publicació, inclosa la comercial. Només us demanem que en reconegueu l'autoria de la creació original.

Informació bàsica de l'activitat	
Títol	Arquitectura en miniatura: creem estructures amb *Strawbees*
Descripció de l'activitat	En aquesta activitat, l'alumnat se submergeix en l'enginyeria i la creativitat amb el kit *Strawbees* STEAM *School*. Experimentant amb les peces, aprenen mitjançant assaig-error i enfortint les seves habilitats en disseny i construcció, mentre donen forma a figures geomètriques i reproduccions d'estructures reconeixibles.
Resposta **informal a la pregunta** "Què és el fa que aquesta activitat sigui èpica/memorable?"	El que fa que aquesta activitat sigui genial és que pots ser supercreatiu o creativa i construir coses divertides amb els teus companys i companyes. És com jugar i aprendre al mateix temps i això la fa increïble!

Arquitectura en miniatura: creem estructures amb Strawbees	
Temporalització	60 min
Organització de l'alumnat	Individual o grups reduïts de dues persones
Desenvolupament de l'activitat	**1. Presentem el material de construcció *Strawbees:*** ● Demanem a l'alumnat que formi una rotllana al terra de l'aula. ● Col·loquem la caixa de *Strawbees Education - STEAM School Kit*, al centre i expliquem que dintre la caixa tenim més de 2000 peces de construcció amb les quals podrem crear estructures de totes mides. ● Convidem una persona a apropar-se a la caixa i intentar aixecar-la. Li preguntem si és pesada i si pot dir què hi ha dintre. ● Preguntem al grup quins materials de construcció tenim a la classe i a l'escola, quins han fet servir i si coneixen d'altres. ● Obrim la caixa finalment expliquem que treballarem amb canyetes de plàstic. ● Expliquem que tenim canyetes de diferents mesures que ens permetran fer combinacions diverses. ● Presentem els diferents connectors i expliquem que els braços es col·loquen per dintre de les canyetes. Una altra forma de fer servir els connectors és introduint la canyeta pel forat del connector. A més, mostrem que els connectors poden combinar-se per crear estructures estables i dinàmiques. ● Despertem la curiositat de l'alumnat i proporcionem la comprensió bàsica necessària per començar a construir.

	2. Ideem possibles creacions: ● Generem, conjuntament, un llistat d'estructures que podríem construir. ● Expliquem que, des de formes geomètriques simples fins a rèpliques d'edificis emblemàtics, aquest llistat servirà com a punt de partida per a les nostres creacions, fent la connexió entre les estructures que construïm i el món real. Exemples d'idees: - Cases de contes o a l'arbre. - Vehicles com cotxes de carreres, vaixells pirates o coets espacials. - Mobiliari d'aula: cadires, taules o prestatgeries de llibres. - Joguines: daus o casetes de nines. - Edificis com cúpules, gratacels, ponts o piràmides. **3. Construïm les nostres figures:** ● Dividim el grup classe perquè l'alumnat realitzi l'activitat en parelles o individualment. ● Apliquem el que hem après i posem a prova la nostra imaginació i habilitats de construcció. ● Creem, utilitzant les canyes i unions del kit *Strawbees*, les nostres idees convertint-les en construccions tangibles que reflecteixen el nostre enginy i esforç.
Objectius de l'activitat (entre 3 i 5).	1. Descobrir el kit de construcció *Strawbees STEAM School* 2. Fomentar la creativitat i la innovació. 3. Desenvolupar habilitats de resolució de problemes. 4. Promoure la col·laboració en equip.
Materials que es necessiten per a desenvolupar-la (llistat).	● *Strawbees STEAM School Kit*
Avaluació	Instrument d'avaluacio: Arquitectura en Miniatura: creem estructures amb Strawbees
Recursos: links, referències, exemples	Algunes de les figures poden ser d'aquest estil:

	  
Suggeriments/observacions	En ser una activitat de descoberta, hem d'intentar que l'alumnat treballi amb el material sense modificar-lo (per exemple, tallar), és a dir, que utilitzi les peces amb la seva mida original, encara que això provoqui que els muntatges siguin molt grans.
Resposta a la pregunta: Quines són les **majors dificultats** en el desenvolupament d'aquesta activitat i com podem donar-les resposta? (breu, concís, màxim tres problemàtiques i tres propostes de solució. Màxim dues línies per idea).	1. La destresa i manipulació de les peces per part de l'alumnat: és recomanable que l'alumnat tingui l'oportunitat de fer construccions de forma individual per practicar les seves capacitats de motricitat fina i gruixuda.
Resposta a la pregunta: Com s'atén a la **diversitat i es fomenta la igualtat d'oportunitats** en el context d'aquesta activitat? Resposta clara, concisa. Podem fer dues o tres idees clau en format llistat. Parlar d'allò que té valor.	• El material *Strawbees* és accessible i fàcilment adaptable per a tot l'alumnat, independentment de les seves habilitats i capacitats. • La varietat d'opcions de construcció permet que l'alumnat triï crear estructures que li interessi i reflecteixin les seves preferències individuals, fomentant així l'expressió personal i la diversitat d'idees. • El treball en parelles o grups reduïts promou la col·laboració i la interacció social, creant un ambient inclusiu on l'alumnat pot compartir idees, resoldre problemes junts i aprendre de les diferents perspectives d'altres.