

Museu Marítim de Barcelona

NAVEGANT AMB LES STEAM

“Els vaixells i la navegació són ciència, tecnologia, enginyeria, art i matemàtiques.”

D'ençà del 2019, i gràcies a Robotix, l'empresa socia oficial de LEGO Education Espanya, el Museu Marítim ha posat en pràctica tres activitats pensades per a les tres etapes educatives (infantil, primària i secundària) en què es fan servir les STEAM com a mètode d'aprenentatge.

Lego Education és un sistema d'aprenentatge basat en les STEAM, que permet de treballar a partir d'un sistema intuïtiu, inclúsiu i adaptable a les capacitats de tots els qui hi participen. Aquest sistema és beneficiós tant per a l'entitat organitzadora de les activitats com per als usuaris, atès que satisfà les necessitats d'ambdós actors.

El Museu Marítim ha ideat un conjunt d'activitats basades en aquest mètode que s'inspiren en el conegut joc del LEGO i que fan del museu no tan sols un espai de sapiència, sinó també un lloc on es fomenta la creativitat, el treball en equip i l'aprenentatge per assaig i error. D'aquesta manera, el museu esdevé no únicament un espai per adquirir coneixement, sinó també un lloc per relacionar-s'hi i passar-s'ho bé.

Les activitats que incorporen aquest mètode són tres, i cadascuna s'ha pensat per a una franja d'edat diferent:

1. Hisseu les veles!

És una activitat per al cicle infantil en què s'aprofundeix en els coneixements tècnics i bàsics de les embarcacions construint un

Maritime Museum of Barcelona

GAMES ARE ART, BUT... CAN ART BE A GAME?

“Ships and navigation are science, technology, engineering, art and mathematics.”

Since 2019, thanks to Robotix, official partner of LEGO Education Spain, the Maritime Museum of Barcelona has implemented three activities conceived for the three different educational stages (nursery, primary and secondary) in which STEAM are used as a learning method.

Lego Education is a learning system based on STEAM, in which participants work based on a system that is intuitive, inclusive and adaptable to all participants' capacities. This system is beneficial for the entity organizing the activities as well as for users, as it meets the needs of both stakeholders.

The Maritime Museum has conceived a package of activities based on this method, inspired by the classic LEGO building blocks. This makes the museum not only a space for learning, but also one that promotes creativity, teamwork and learning by trial and error. Now the museum is not just somewhere to learn, but a place to make new friends and have fun.

There are three activities that include this method, each of them conceived for a different age group.

1. Let's set sail!

This is an activity for nursery school children in which they explore basic technical knowledge of boats by building a pirate ship. Students overcome a challenge by following a list of instructions.

vaixell pirata. Els alumnes acaben superant un repte seguint un conjunt d'instruccions.

2. Maremàquines, un mar de màquines.

Aquesta activitat s'adreça a l'educació primària i proposa un altre repte: com es pot hissar una vela? El grup, mitjançant l'experimentació i l'aprenentatge per assaig i error, adquireix els coneixements bàsics dels sistemes tecnològics de la vida quotidiana aplicats a l'enginyeria naval.

3. La mar d'enginy

L'última activitat s'ha pensat per a l'educació secundària obligatòria (ESO) i convida els alumnes a treballar com a autèntics enginyers de la indústria naval. Aprofitant les bases de les STEAM, els alumnes acaben construint un sistema que els permet de treure estructures pesades de l'aigua.

En aquest sentit, els mètodes d'aprenentatge basats en reptes (ABR) i el *thinking-based learning* ajuden a inventar activitats atractives per a diferents franges d'edat, en què l'element conductor és un joc tan popular com el LEGO.

2. “Maremàquines”, a sea of machines.

This activity targets primary education students and proposes another challenge: how can a sail be set? By experimentation and trial and error learning, the group acquires basic knowledge on the technological systems of daily life applied to naval engineering.

3. Sea of Ingenuity

The last activity is intended for students of mandatory secondary school education (ESO), who have the opportunity to work as real naval engineers. By using the basics of STEAM, students end up building a system that enables them to take heavy structures out of the water.

All in all, the challenge-based learning (CBL) and thinking-based learning methods help make up activities that are attractive for different age groups, united by a common theme: a game as popular as Lego.