

Dades tècniques

Durada: 1 h

Tipologia: Visita al planetari.

Nivell educatiu: Educació secundària

Capacitat: 25

Preu: 80 €

Informació: reserves@mmb.cat

Reserves: 933429929

Descripció de l'activitat

Quines són les fases de la lluna? Què són les constel·lacions? Com s'ho feia la gent de mar per navegar sense la costa a la vista? Quins astres serveixen als navegants per orientar-se?

Quan la gent de mar es va atrevir a perdre de vista la costa per creuar mars i oceans, l'única referència que durant molt de temps van utilitzar per orientar-se fou l'observació dels astres del cel. *Planetari Mariner* és una activitat que es desenvolupa a l'Sphaera del museu i permet acostar l'alumnat al coneixement dels principals astres del firmament, les fases de la Lluna, les principals constel·lacions, la importància de dominar el temps en el mar i els diferents cels que la gent de mar ha trobat en els seus viatges. El sistema de projecció digital permet el visionat de vídeos a cúpula completa, horitzons i escenes espectaculars i recorregut per qualsevol lloc de l'espai amb tant sols un clic!

Objectius

- Obtenir coneixements avançats del nostre cel.
- Conèixer aplicacions útils de certs elements de l'esfera celest.
- Crear un espai per a l'aprenentatge vivencial.
- Compartir una experiència immersiva amb els companys/es de classe.

Continguts

- Orientació. L'estrella polar i el Sol com a elements de referència.
- Les constel·lacions. Característiques principals i situació al cel.
- El sistema solar. Descripció profunda dels planetes i història de l'astronàutica relacionada.
- La Terra. Situació relativa en l'Univers.

Competències bàsiques

- Interpretar la història de l'Univers, de la Terra i de la vida utilitzant els registres del passat.
- Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic.
- Analitzar els canvis i les continuïtats dels fets o fenòmens històrics per comprendre'n la causalitat històrica.

- Interpretar que el present és producte del passat, per comprendre que el futur és fruit de les decisions i accions actuals.
- Aplicar els procediments de l'anàlisi geogràfica a partir de la cerca i l'anàlisi de diverses fonts, per interpretar l'espai i prendre decisions.

Propostes didàctiques

Per a un millor aprofitament de l'activitat es recomana que treballeu el tema abans i després de la visita. A continuació us fem una sèrie de propostes que podeu adaptar segons les vostres necessitats i les del vostre alumnat.

- Abans de la visita tenir clars conceptes bàsics sobre el sistema solar, els satèl·lits naturals i tenir una idea sobre els punts cardinals i el posicionament en Latitud i Longitud.
- Després de la visita al planetari mariner investigueu i presentacions o treballs sobre trets que ens hagin semblat característics del que s'ha explicat. Per exemple, les constel·lacions d'ambdós hemisferis, l'ús de les mateixes per a orientar-se, els moviments de translació i rotació terrestres, característiques d'altres planetes, planetes nans, etc.
- Podeu treballar també a mode de joc d'orientació damunt d'un mapa, dividir la classe en equips i, mitjançant el que s'ha esmentat sobre el cel, aconseguir aproximar la nostra latitud i longitud per tal de que, estant perduts enmig del mar, hom fos capaç de trobar-nos.
- Treballeu la gran descoberta del càlcul de la longitud, de John Harrison, qui era i que va inventar.
- Podeu traçar damunt de mapes les rutes més significatives de la història: Colom, Magallanes, James Cook, viatge del Beagle... i tractar d'esbrinar quin cel es veia segons l'hemisferi on navegaven i l'època de l'any.
- Podeu realitzar tallers i treballs d'exposició sobre quin cel veiem just quan es pon el Sol i a la sortida del mateix, quins elements som capaços d'identificar i situar.
- Feu una investigació sobre la contaminació ambiental i lumínica, llocs on s'observa millor el cel i llocs on es molt difícil.
- Investigueu i treballeu aquelles eines que eren de gran ajuda per a navegants: mapes, brúixoles, astrolabis, sextans,... que són i per a que servien.
- treballeu la història de la nit del enfonsament del Titànic, prestant atenció a les petites casualitats que van fer que aquest transatlàntic s'enfonsés i, sobretot, com era el cel d'aquella nit i com hagués canviat la història si hagués estat diferent.

Si ens feu arribar informació sobre els vostres treballs (article, vídeo, presentació...) el publicarem al blog d'educació del Museu Marítim de Barcelona.

Enllaços d'interès

- John Harrison i concursos de la Longitut
https://www.ecured.cu/John_Harrison
https://www.ecured.cu/Historia_de_la_medici%C3%B3n
- NASA. Dades varies d'astronomia
<https://www.lanasa.net/>
- Educa-Ciència
<https://www.educa-ciencia.com/astronomia-orientacion.htm>
- Webs d'informació sobre la vida a bord
https://www.todoababor.es/vida_barcos/index.htm
<https://culturacientifica.com/2014/08/15/el-viaje-de-exploracion-que-acabo-con-el-temible-escorbuto/>
<https://lahistoriaheredada.com/el-complicado-dia-a-dia-a-bordo-de-un-galeon-espanol/>
- Com mesuraven la posició en la primera Volta al mon. Magallanes i Elcano
<https://www.rutaelcano.com/navegacion>

Com organitzo la visita

- Feu la reserva de l'activitat trucant al 933 429 929 o envieu un correu a reserves@mmb.cat
- No dubteu en demanar informació i assessorament a l'equip educatiu del Museu si necessiteu més informació per preparar el vostre projecte pedagògic.
- Podeu fer la visita lliure al Museu per conèixer les seves exposicions. Descarregueu-vos la informació en format pdf al web.