

Laboratorio Le costellazioni e i segni dello Zodiaco

Classi: Dalla 3° alla 5°

Durata: 1 h o 1h e 15' versione lunga

Abilità richieste:

- saper giocare e lavorare insieme agli altri bambini;
- saper osservare e confrontare immagini, riconoscendo e denominando forme
- saper individuare somiglianze e differenze.
- saper leggere e scrivere
- saper usare oggetti, strumenti (forbici e colla) e materiali coerentemente con le funzioni e i principi di sicurezza che vengono dati.

Descrizione attività:

- I segni zodiacali e le date di nascita degli alunni
- Gioco delle costellazioni: animazione spaziale sulla visione relativa della Terra nel suo percorso orbitale intorno al Sole
- Costruzione di un artefatto che riproduce quanto sperimentato e riporta forme e simboli delle costellazioni zodiacali - magari in coppia
- Eventualmente fruizione di un filmato o di un'animazione digitale

Obiettivi

Dalle indicazioni nazionali

- Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.

specificatamente

- Comprendere cosa s'intende per costellazione.
- Esercitare capacità creative e mnemoniche
- Sperimentare punti di vista diversi e avvicinare il concetto di eclittica

Attività preparatorie

Suggerite in classe

- Attività individuale: Creo la mia costellazione - congiungendo delle "stelle" fatte a caso invento una figura e la sua storia
- Condivisione con Giro in galleria: ognuno mostra e racconta la sua costellazione agli altri

Al Planetario

- Conversazione ed esempi sulla nozione di costellazione
- *Lezione in cupola*

Sviluppi a scuola:

- Si porteranno a scuola gli artefatti costruiti
- Si potranno disegnare le costellazioni zodiacali e ricercarne le storie

Materiale usato:

- Simboli dei segni zodiacali da appendersi al collo
- Fogli di cartoncino nero

- Fotocopia da ritagliare
- Forbici e colla
- Colori
- Punteruolo e fermacampioni

Competenze trasversali:

- Capacità di osservare e sperimentare sul campo
- Capacità di ascolto
- Capacità mnemoniche
- Capacità manipolative
- Capacità di cooperare, socializzare e condividere esperienze
- Abilità spaziali

Implicazioni pedagogico - didattiche:

Questa attività aiuta a giocare sui passaggi da un sistema geocentrico a uno eliocentrico e viceversa, rispondendo sempre alla domanda "Che cosa vede?" in un caso e nell'altro. Non solo, ma i punti di vista possono essere altri: per esempio quello delle singole costellazioni. Un'altra esperienza notevole nel gioco è la coesistenza nel cielo di Sole e stelle contemporaneamente.

Contenuto:

- Sistema solare
- Costellazioni zodiacali
- Moto di rivoluzione terrestre
- Eclittica e cieli stagionali

Bibliografia:

6-7 anni

- Il cielo a piccoli passi - Michèle Mira Pons - Motta Junior, 2001
- Filastrocche in cielo e in Terra – Rodari e Munari – Einaudi Ragazzi, 2011
- C'era una volta una stella. Un viaggio poetico nell'universo.- James Carter - TopiPittori, 2021
- Universo Misterioso – Will Gater e altri - Gribaudo, 2021
- L'Astronomia flip flap - Atlante per bambini – AAVV – Libreria Geografica, 2016
- Mappe Spaziali - Lara Albanese - Nord-Sud, 2019
- Una giostra chiamata Terra. Primo sguardo al ciclo di giorno e notte - Claire Llewellyn - Mondadori, 2000
- Stars con schede perforate e miti - Mark Westmoquette - Demetra, 2021

Dagli 8 anni

- Il mio libro di astronomia – AA VV - Crescere (18 giugno 2018)
- Costellazioni: le stelle che disegnano il cielo – Lara Albanese - Editoriale Scienza; Illustrated edizione (15 novembre 2017)
- Professor Astro Gatto e le frontiere dello spazio Dominic Walliman e altri - Bao Publishing; Illustrated edizione, 2014
- Perché le stelle non ci cadono in testa? E tante altre domande sull'astronomia. – Taddia, Hack – Editoriale Scienza, nuova edizione 2022
- Mario Lodi, Il cielo che si muove – Editoriale la scienza, Firenze, 2014

- Russel Stannard, Chiedilo a zio Albert - ed. Salani, 2001
- Il giro del cielo – Mirò, Pennac – Salani, 2019
- Cielo, stelle e pianeti Mario Rigutti Giunti, 2006
- Lo spazio Sue Becklake Edicart, 2008

Dai 10 anni

Che cosa sai su...il cielo?- The Walt Disney Company Italia, 2001

Astronomia Rachel Firth Usborne (Scoperte Usborne), 2004

Sitologia:

NASA Education (inglese): <http://www.nasa.gov/offices/education/about/index.html>

NASA for students (inglese) – giochi e attività: _

<http://www.nasa.gov/audience/forstudents/index.html>

<https://mars.nasa.gov/participate/funczone/> <https://spaceplace.nasa.gov/all-about-exoplanets/en/>

ESA Education (inglese): <http://www.esa.int/SPECIALS/Education> _

<https://www.esa.int/kids/en/home>

https://www.esa.int/kids/en/learn/Life_in_Space/Are_we_alone/Exoplanets

ESA Kids (italiano) – pagina dedicata ai ragazzi: <http://www.esa.int/esaKIDSit/index.html>

Teacher's Corner (italiano) – pagina dedicata agli insegnanti: _

http://www.esa.int/SPECIALS/ESERO_Project/index.html

Hubble Space Telescope (inglese) – galleria di immagini liberamente scaricabili: _

<http://hubblesite.org/>

Fun Science (italiano) – esperimenti scientifici: http://www.funsci.com/texts/index_it.htm

La main à la pâte: <http://lamap.inrp.fr>

Polare – didattica dell'astronomia: <http://www.polare.it>

INAF <http://astrokids.inaf.it/>

Attività planetario di Torino <https://www.youtube.com/playlist?list=PL744YiRIMBjPv2gLvJGGzWuZHKQac0Qba>

<https://www.planetarioditorino.it/it/infiniti-tohome/infiniti-tohome-kids/>

<https://www.planetarioditorino.it/it/infiniti-tohome/infiniti-tohome-kids/>

Planetari:

<http://www.stellarium.org>

<http://www.shatters.net/celestia>

Il cannocchiale di Galileo: <http://brunelleschi.imss.fi.it/esplora/cannocchiale/indice.html>

Un'iniziativa didattica dell'Istituto Nazionale di Astrofisica: <http://www.scopriticielo.it/>