

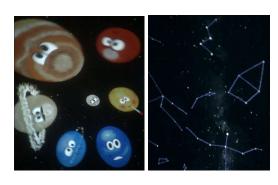
LABORATORI DIDATTICI DI ASTRONOMIA SCUOLA PRIMARIA (I e II CICLO) E SECONDARIA (I CICLO) a.s. 2022-2023

Esploriamo il Sistema Solare! | 🕓 1h30m | 🚝 primaria I e Il ciclo



Esploriamo insieme il Sistema Solare: scopriamo i nomi dei pianeti che lo formano, le loro caratteristiche, la loro distanza e impariamo a distinguerli! Dopo aver visto immagini ed un modello planetario, ciascun partecipante sceglierà un pianeta (o un altro corpo del Sistema Solare) e lo disegnerà e costruirà a suo piacimento. Potrà usare cartoncini, pennarelli, forbici, polistirolo e pongo!

A caccia di costellazioni | 🕓 1h30m | 🚝 primaria I e Il ciclo



Alzando lo sguardo al cielo, in una notte limpida e senza Luna, lontano dalle città, si possono vedere centinaia di stelle. Come facevano gli antichi a riconoscerle? Scopriamolo insieme introducendo il concetto di costellazione e realizzando le più belle con semplici materiali.

La fisica che ci piace | 🕓 1h30m | 🔛 primaria II ciclo e secondaria I ciclo



Una lezione spettacolo per spiegare il mondo che ci circonda. Perché acqua e cocacola non si mescolano? Perchè una bottiglia piena a metà non cade? Perché un foglio atterra prima di un altro? Perché l'aereo vola e la nave galleggia? La fisica del mandarino e del corridore.



Costruiamo il Sistema solare con google earth | O 1h30m | F primaria II ciclo e secondaria I ciclo



Partendo dalla tua scuola vediamo fin dove si estende il sistema solare, e magari la stella più vicina: Proxima Centauri.

Cosa serve? Un pc, un collegamento internet e google earth.



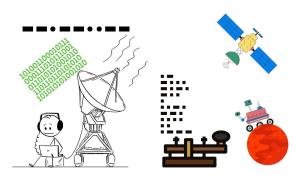




La vita per come la conosciamo sul nostro pianeta si è sviluppata soprattutto grazie alla presenza d'acqua, ed è strettamente legata agli elementi chimici di cui siamo composti e alle caratteristiche dell'ambiente in cui ci siamo evoluti. Ma cosa sarebbe successo se le grandi risorse d'acqua sulla Terra fossero state, ad esempio, delle distese di metano? O se al posto di un'atmosfera ricca di ossigeno ce ne fosse stata una densa di zolfo? E ancora, se al posto del Sole ci fosse stata una stella molto meno brillante? Partendo da queste domande, costruiremo il corpo di un possibile alieno e il suo habitat ideale.



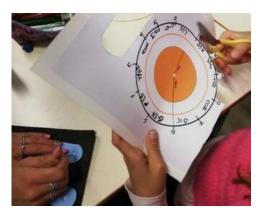
L'arcobaleno in scatola | O 1h30m | F primaria II ciclo e secondaria I ciclo



Come fanno gli astronomi a capire di cosa sono fatte le stelle? Lo scopriremo imparando a conoscere la luce e le sue proprietà, e a distinguere i diversi fenomeni ottici. Introdurremo la teoria del colore e della scomposizione della luce bianca; sperimenteremo gli effetti di rifrazione e riflessione di un raggio luminoso. Il laboratorio si concluderà con la realizzazione di un vero e proprio spettroscopio, uno strumento che ci consentirà di scomporre la luce solare nelle sue componenti: i colori dell'arcobaleno.

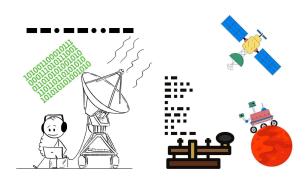


Chi ha tempo non aspetti tempo! | O 1h30m | F primaria II ciclo e secondaria I



Come facevano i nostri antenati a scandire il tempo prima dell'invenzione dell'orologio? Scopriamo lo scorrere del tempo attraverso l'osservazione della volta celeste e della posizione del Sole nel cielo. Dopo una panoramica dei vari strumenti adoperati dall'uomo per la misurazione delle ore, ogni partecipante al laboratorio costruirà una meridiana e/o un orologio notturno da portare a casa.

Segnali dallo spazio ∣ ◯ 1h30m ∣ ← primaria II ciclo e secondaria I ciclo



Come avviene la trasmissione di un segnale radio dalla Terra alle stelle? E se volessimo comunicare a una civiltà extraterrestre chi siamo e dove ci troviamo, come potremmo fare? Scopriremo le principali problematiche legate alla trasmissione dei segnali radio nello spazio e alla loro codifica. Nella fase successiva del laboratorio, gli studenti saranno suddivisi in squadre per realizzare, inviare e decodificare un segnale radio.

Comete, asteroidi, crateri e... catastrofi | O 1h30m | P primaria I e II ciclo e secondaria I



Scopriamo i "corpi minori" del sistema solare, più piccoli della luna ma altrettanto affascinanti e potenzialmente pericolosi... parliamo di asteroidi, meteoriti e comete! Immaginiamo che uno di questi corpi si stia avvicinando alla Terra: di che colore è? Che forma ha? Disegniamolo a nostro piacimento!



La fisica su altri pianeti | 🕓 1h30m | 🗁 primaria II ciclo e secondaria I ciclo





Come cambierebbe la nostra vita se anziché vivere sulla Terra ci trovassimo su un asteroide, o su Saturno, o addirittura sul Sole? Grazie a uno strumento speciale e a una particolare bilancia potremo scoprire, per esempio, quanto più in alto riusciremmo a saltare se ci trovassimo sulla superficie della Luna, o quanto saremmo più pesanti se abitassimo su Giove. Perché ci sono queste differenze? Quali sono i parametri e le grandezze fisiche che modificano queste variabili? Un laboratorio per scoprire come cambiano gli effetti delle leggi fisiche sui vari corpi celesti.

COSTI PER CLASSE

(Il costo non comprende spese per parcheggio e/o ingresso in zone a traffico limitato)

1 Laboratorio: 180 euro. Lo stesso replicato nella stessa giornata 150 euro.

2 Laboratori diversi nella stessa giornata 170 euro ciascuno.