



Immaginario Scientifico di Pordenone

Attività didattiche a.s. 2022-23

La scienza al servizio della sostenibilità

La proposta didattica per l'anno scolastico 2022-23 prende a riferimento gli **obiettivi dell'Agenda 2030** per lo sviluppo sostenibile.

Il quarto obiettivo, **istruzione di qualità**, è alla base di ogni attività inserita nel nostro catalogo. Molti laboratori sono collegati ad altri obiettivi dell'Agenda 2030, più specifici, che ne hanno ispirato i contenuti.

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



PRENOTAZIONE E COSTI

PRENOTAZIONE

0434 542455 (da lunedì a venerdì dalle 9.00 alle 13.00)

COSTI

Visita

€ 6,00 intero

€ 4,00 ridotto (per residenti nel Comune di Pordenone)

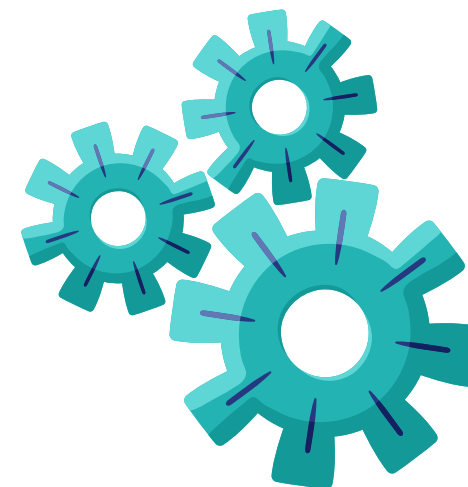
€ 4,00 speciale infanzia

Laboratori

€ 7,00 intero

€ 5,00 ridotto (se abbinato a un'altra attività e per i residenti nel Comune di Pordenone)

€ 4,00 speciale infanzia



Comune di Pordenone



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



M I U R
MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

www.immaginarioscientifico.it

SCUOLA DELL'INFANZIA

VISITA

circa 60 minuti

I bambini sperimentano gli exhibit più adatti alla loro età, si muovono tra specchi, luci, suoni, giochi di forze ed energie e insieme a un operatore formulano le loro interpretazioni dei fenomeni osservati.

LABORATORI

circa 60 minuti

Alla scoperta della chimica

Cosa succede se mescoliamo sostanze diverse? Miscugli, soluzioni e reazioni chimiche: esperimenti colorati per avvicinare i bambini alla chimica.

Aria di scienza

Leggera e invisibile, ma anche potente e indispensabile: esperimenti e giochi per osservare alcune proprietà dell'aria e scoprirne le caratteristiche fondamentali.

Luci e ombre

Un percorso tra raggi, ombre e colori per esplorare alcune delle caratteristiche della luce e comprenderne i principi che la governano.

SCUOLA PRIMARIA (I CICLO)

VISITA

circa 60 minuti

Gli alunni si confrontano con alcuni principi della fisica in un percorso di scoperta tra le postazioni interattive, accompagnati dall'operatore che introduce alcuni degli argomenti più importanti.

LABORATORI

circa 60 minuti

Primi passi nella chimica

Stratificazione e miscibilità, soluzioni e reazioni chimiche con sostanze di uso comune, esperienze per imparare a stare in laboratorio.

Fisica nell'aria

Densità, pressione, attrito: attività sperimentali che permettono ai bambini di osservare e conoscere in modo empirico alcune proprietà dell'aria.

Luci e riflessioni

Propagazione della luce, superfici opache e trasparenti, specchi, arcobaleno e colori: sperimentazione degli aspetti fondamentali della luce e della visione.

SCUOLA PRIMARIA (II CICLO)

VISITA

circa 90 minuti

Gli alunni si confrontano con alcuni principi della fisica in un percorso di scoperta tra le postazioni interattive, accompagnati dall'operatore che introduce alcuni degli argomenti più importanti.

LABORATORI

circa 90 minuti

Energia in trasformazione

Obiettivo 7: energia pulita e accessibile

Cos'è l'energia, principali forme e sue trasformazioni, fonti di energia, riflessioni su energie alternative, rinnovabili e sostenibili.



Obiettivo acqua

Obiettivo 6: acqua pulita e servizi igienico-sanitari

Caratteristiche dello stato liquido, densità, galleggiamento e principio di Archimede, solubilità, esperimenti e riflessioni sull'acqua come risorsa.



Cambiamo aria

Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico

Stato aeriforme e sue proprietà, caratteristiche dell'anidride carbonica, effetti della presenza massiccia di anidride carbonica nell'atmosfera.



Pannelli fotovoltaici in azione

Obiettivo 7: energia pulita e accessibile

Accenni al funzionamento dei pannelli fotovoltaici, progettazione e costruzione di prototipi alimentati dall'energia luminosa.



Suoni elettronici

Obiettivo 9: imprese, innovazione e infrastrutture

Scienza e tecnologia per la progettazione e costruzione di oggetti musicali digitali: un avvicinamento creativo all'elettronica con il kit Makey Makey®.



Vite in trasformazione

Obiettivo 14 e 15: la vita sott'acqua e sulla terra

Crisi biologiche e opportunità evolutive: i bambini fanno esperienza dei momenti cruciali dell'evoluzione geologica e biologica del nostro pianeta e riflettono sui grandi sconvolgimenti passati e futuri.

[attività svolta nello spazio "100.000 anni in un foglio di carta"]



SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

VISITA

circa 90 minuti

Guidati dalla curiosità e dal desiderio di scoperta, gli studenti esplorano gli apparati interattivi in compagnia dell'operatore che introduce le diverse sezioni e alcune postazioni.

LABORATORI

circa 90 minuti

Energie in agenda

Obiettivo 7: energia pulita

Energia e principio di conservazione, principali forme di energia e trasformazioni, sperimentazione di alcune fonti di energia.



Sostenibilità e alimentazione

Obiettivo 3: salute e benessere

Principi nutritivi, alcuni metodi per la loro determinazione, riflessioni sull'importanza delle nostre scelte a tavola per una vita sostenibile.



CambiamO₂

Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico

Esperimenti per indagare le caratteristiche e le proprietà principali dell'anidride carbonica e i suoi effetti sull'ambiente, riflessioni sulla situazione attuale.



Giochi di coding

Obiettivo 9: imprese, innovazione e infrastrutture

Programmazione visuale a blocchi, avvicinamento al pensiero e alla logica computazionale, coding per la realizzazione di un gioco interattivo.



Robot ai blocchi di partenza

Obiettivo 9: imprese, innovazione e infrastrutture

Programmazione e movimentazione di un robot lungo un percorso ad ostacoli: un approccio divertente al coding e al pensiero computazionale.



Strategie evolutive

Obiettivo 14 e 15: la vita sott'acqua e sulla terra

La classe affronta le tappe salienti della diversificazione delle specie, con particolare attenzione alle spinte evolutive derivate dalle crisi biologiche e all'importanza delle nicchie ecologiche.

[attività svolta nello spazio "100.000 anni in un foglio di carta"]



SCUOLA SECONDARIA DI II GRADO

VISITA

circa 90 minuti

Gli studenti sperimentano in modo libero e autonomo le postazioni interattive del museo insieme ai loro compagni, con la presenza dall'operatore a disposizione per assistenza e approfondimenti.

LABORATORI

circa 90 minuti

Attività in-umane

Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico

Inquinamento dell'aria e inversione termica, cause ed effetti della presenza eccessiva di anidride carbonica nell'atmosfera e nelle acque: riflessioni su alcune conseguenze delle attività umane.



Tecnologie per energie sostenibili

Obiettivo 7: energia pulita

Pannelli fotovoltaici, celle a combustibile, effetto Seebeck: pregi e difetti delle attuali tecnologie nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.



DISCUSSION GAME

circa 90 minuti

Buon viaggio!

Obiettivo 11: città e comunità sostenibili

Come affrontare un viaggio in modo sostenibile? A ogni gruppo una meta diversa per organizzare la propria vacanza, nel rispetto dei luoghi e dell'ambiente.



Scienza per una società sostenibile

Obiettivo 17: partnership per gli obiettivi

Riflessione sull'Agenda 2030 e dibattito tra i gruppi membri di un Panel delle Nazioni Unite. Scelte e azioni concrete per la società del futuro.



Specie in equilibrio

Obiettivo 14 e 15: la vita sott'acqua e sulla terra

Cosa succede se le necessità di sopravvivenza di una specie interferiscono con gli equilibri esistenti tra popolazioni animali di specie diverse? Immaginiamo alternative per salvaguardare la biodiversità.

