

MUSEO DI SCIENZE NATURALI DI BRESCIA

PROPOSTE PER LE SCUOLE

ARIA, ACQUA, TERRA e FUOCO

destinatari: materna e primo ciclo della primaria
un incontro in museo della durata di 1h30

I bambini verranno accompagnati nelle sale del museo dall'operatore che, di volta in volta, si soffermerà su uno dei 4 "elementi" per approfondirne la conoscenza con i bambini.

Iniziando dall'aria l'operatore stimolerà i partecipanti a compiere osservazioni guidate ma autonome e ad analizzare le caratteristiche sensibili dell'aria, dell'acqua, della terra ed infine del fuoco, partendo dalle conoscenze già acquisite e andando via via sempre più nello specifico delle loro proprietà e delle loro interazioni con gli organismi viventi all'interno degli ecosistemi.

Alcune semplici ma divertenti dimostrazioni e giochi di simulazione faciliteranno il processo di apprendimento coinvolgendo e stimolando la curiosità dei bambini: bolle di sapone e palloncini saranno alcuni dei protagonisti della visita.

5 SENSI x 5 SCIENZE

destinatari: materna e primo ciclo della primaria
un incontro in museo della durata di 1h30

Questo percorso, rivolto in particolare alle scuole materne e al primo ciclo della scuola primaria, si propone di far avvicinare i bambini alle scienze utilizzando tutti i loro sensi.

Sono previste 5 tappe all'interno delle sale del Museo; dopo una breve introduzione sui 5 sensi, più o meno approfondita a seconda dell'età dei bambini, si passerà alle attività pratiche: botanica, mineralogia, paleontologia, zoologia, entomologia...

La BOTANICA per tutti

destinatari: tutti i cicli scolastici

I incontro in museo, durata 1h30

II incontro in classe, durata 1h30

III incontro presso il Bosco di S.Anna, durata 1h30

La botanica è un mondo vasto e complesso. Grazie a questo ciclo di incontri i partecipanti potranno scoprire i più piccoli segreti dei vegetali.

Durante il primo incontro in museo i partecipanti avranno a disposizione reperti (semi – foglie – frutti – polline – fiori – pagine di erbario) provenienti dai diversi continenti del mondo, che potranno osservare e confrontare per trovarne similitudini e differenze.

Strutture infinitamente piccole, ma estremamente complesse, come ad esempio il polline, sono alla base della riproduzione e sarà una sorpresa scoprire che si tratta di vere e proprie opere d'arte in miniatura: grazie agli stereomicroscopi sarà possibile ammirare le molteplici e delicate decorazioni che lo caratterizzano.

Il secondo e terzo incontro analizzano la complessità delle aggregazioni di vegetali: i ragazzi potranno conoscere il bosco come ecosistema, la flora e la fauna che lo caratterizzano e potranno cimentarsi in attività pratiche che, come veri naturalisti, li impegneranno ad osservare e studiare reperti naturali sia vegetali che animali. Nella successiva visita al Bosco di S.Anna sperimenteranno finalmente sul campo le tecniche di osservazione imparate in aula.

Abbinamenti possibili: è possibile prenotare tutti e tre gli incontri, solo il I incontro, oppure solo il II ed il III.

La GEOLOGIA per tutti

destinatari: secondo ciclo della primaria, secondarie di primo e secondo grado

I incontro in classe, durata 1h30

II incontro in museo, durata 1h30

III incontro presso il Colle Cidneo, durata 1h30

Durante primo incontro i bambini impareranno a conoscere le basi della mineralogia e della geologia: campioni, reperti e saggi chimici ci aiuteranno a conoscere le principali proprietà dei minerali e delle rocce e la loro genesi. Il secondo incontro in museo sarà caratterizzato da attività di osservazione e manipolazione di rocce e classificazione delle stesse con l'utilizzo di un software appositamente realizzato che guiderà i

partecipanti nel riconoscimento dei campioni. I ragazzi avranno a disposizione strumenti informatici e reperti esclusivi per approfondire queste affascinanti scienze.

Per concludere, un'uscita sul campo permetterà di definire l'inquadratura geologica dell'area di Brescia, di osservare la formazione rocciosa che costituisce il colle Cidneo, di sperimentare la ricerca di fossili sul campo e l'osservazione di altre rocce bresciane nelle mura del Castello.

Abbinamenti possibili: è possibile prenotare tutti e tre gli incontri, solo il I incontro, oppure solo il II ed il III.

L'ENTOMOLOGIA per tutti

destinatari: tutti i cicli scolastici

I incontro in classe, durata 1h30

II incontro in museo, durata 1h30

I ragazzi conosceranno i principali gruppi di insetti grazie a teche con insetti provenienti da tutto il mondo, studieranno le strategie adottate da questi piccoli animali per sopravvivere alle insidie nascoste nell'ambiente: la tecnica del mimetismo ed altre astuzie usate per difesa non saranno più un mistero.

Successivamente in museo sarà possibile utilizzare gli stereomicroscopi binoculari per entrare letteralmente nel piccolo mondo di insetti e artropodi: occhi, zampe e ali visti da vicino svelano i segreti degli insetti: come fa il grillo ad emettere il caratteristico suono? Come può una cavalletta saltare per distanze multiple della lunghezza del suo stesso corpo? Come è possibile che un gerride cammini sull'acqua? Questi e tanti altri quesiti troveranno risposta durante il laboratorio.

Abbinamenti possibili: è possibile prenotare tutti e due gli incontri, solo il I incontro, oppure solo il II.

Lab ANATOMIA

destinatari: tutti i cicli scolastici

1 incontro in museo, durata 1h30.

Osservando le caratteristiche anatomiche di un animale possiamo ricavare informazioni riguardo alla sua alimentazione, al suo ambiente e al suo stile di vita: ad esempio i fenicotteri sono dei trampolieri con le

zampe palmate e vivono in ambienti acquatici con fondo fangoso; il formichiere ha un muso affusolato con una lunga lingua e per trovare il suo cibo preferito (le formiche) deve infilarlo nelle strette gallerie dei formicai....

Ma non solo! Osservando in particolare i crani di diverse specie animali, possiamo fare diverse deduzioni: la potenza dei muscoli masticatori dalla dimensione della mandibola, la dieta dell'animale dalla forma e dal numero dei denti, lo sviluppo del suo sistema sensoriale dalla vastità e dalla posizione delle orbite oculari o dalla dimensione dei turbinati all'interno nelle narici...

Lo studio guidato e la manipolazione di veri crani permetteranno ai partecipanti di dedurre tutte le informazioni già citate e tante altre.

Lab VOLO

destinatari: tutti i cicli scolastici

1 incontro in museo, durata 1h30.

La più affascinante e misteriosa delle abilità: il volo! Quante volte abbiamo osservato volteggiare nel cielo uccelli, farfalle, pollini... e persino semi! Come fanno a librarsi nell'aria? Quali sono i loro segreti? Gli uccelli volano tutti allo stesso modo? Che differenza c'è tra planare e volare? Quali sono stati i primi animali a conquistare il cielo del nostro pianeta milioni di anni fa? Perché alcuni uccelli e insetti non sono più in grado di volare? Lo studio allo stereomicroscopio di penne, ali e strutture adatte al volo, e l'osservazione e la manipolazione di reperti naturali unici permetteranno di rispondere a queste e a tante altre domande!

Lab PALEONTOLOGIA

destinatari: tutti i cicli scolastici

1 incontro in museo, durata 1h30.

Il processo di fossilizzazione comincia con la morte di un organismo animale o vegetale, può durare diversi milioni di anni ed è un evento estremamente improbabile. L'interpretazione di questi resti, finalizzata allo studio degli organismi sia animali che vegetali vissuti nel passato, è compito della Paleontologia.

Con noi scoprirete come può un organismo vivente passare dal "mondo" organico a quello inorganico e viaggiare attraverso il tempo fino a poter essere rinvenuto milioni di anni dopo la sua morte. I partecipanti avranno a disposizione reperti e si potranno cimentare nello studio di un fossile.

incontro di approfondimento “Il lavoro del Paleontologo”, durata 30min.

Grazie alla disponibilità dei tecnici del museo, prenotando questo approfondimento sarà possibile concordare una breve visita del “museo dietro le quinte” ed osservare alcune tecniche di *preparazione* dei fossili in un vero laboratorio.

Le attività saranno svolte **GRATUITAMENTE** fino ad esaurimento dei fondi a disposizione del Museo di Scienze Naturali di Brescia.

Per maggiori informazioni o per prenotare chiamare
il numero 345 1323969.

La prenotazione telefonica è obbligatoria



Associazione *Idea*
didattica e divulgazione scientifica
www.idealnrete.net - 393 0837918

Via Principe Eugenio, 25
20155 - Milano
C.F. 97447980158
P.IVA 05472930964
Fax 02 93662944