

## ***Scientific Museum Tour con Let's Science!***

IBSA Foundation per la ricerca scientifica è lieta di presentare il Science Museum Tour. Questo progetto innovativo offre alle classi delle scuole secondarie l'opportunità di partecipare gratuitamente a laboratori nei musei. Gli studenti possono sperimentare la scienza in un modo diverso e pratico e trarne beneficio a diversi livelli.

### **Workshop offerti**

#### **Museo di Anatomia, Basilea**

- *Conservazione dei vasi sanguigni (tecnica di corrosione):* Sotto la guida esperta di un tassidermista, i partecipanti apprenderanno fatti interessanti su una tecnica di tassidermia anatomica particolarmente affascinante: l'uso della plastica per rendere visibili i vasi sanguigni sul rene di un maiale e sperimenteranno in prima persona come si crea un'opera d'arte. Per giovani a partire dai 14 anni. Durata: 90 minuti. Curriculum 21 di riferimento: Natura e tecnologia, Comprendere le funzioni del corpo. Fino a 15 persone per laboratorio. Date: Da lun. a ven. dalle 9.15 alle 17.00.

#### **Museum di Comunicazione, Berna**

- *Dati sul web: uno sguardo dietro il click:* Cosa succede ai miei dati su Internet? Quanto vale la mia attenzione? Cosa sono i big data? E da dove nasce l'intelligenza artificiale? In questo workshop guarderemo dove la maggior parte delle persone tende a voltarsi. Scalfiremo la superficie scintillante di Internet e daremo uno sguardo critico dietro il click. I giovani esaminano il proprio comportamento e considerano i possibili scenari futuri. Ciclo 3 e istruzione secondaria superiore. Durata: 90 minuti. Curriculum 21 di riferimento: Media e Informatica modulo 1/Media. I gruppi di 25 o più partecipanti saranno divisi. Per visitare il museo prima o dopo il workshop, prevedere almeno 1 ora e mezza - idealmente 2-3 ore. Date: Da mar. a dom. dalle 10.00 alle 17.00.
- *Solo fino al 20 luglio 2025: Workshop "DANCE! Dalla camminata al movimento:* Tutti abbiamo un corpo e tutti danziamo. Perché? E quando un movimento diventa una danza? Partendo dalla vita quotidiana, sviluppiamo sequenze di movimento e scopriamo di cosa è capace il nostro corpo. Alla fine, ci dirigiamo insieme verso una pista da ballo. Non solo ci si sente bene, ma si ottiene anche un aspetto molto cool grazie alla luce nera. È l'ora dello spettacolo! Per le scuole medie  
Durata: 90 minuti (si consiglia la visita autonoma della mostra "Dance!", circa 30 minuti)  
Il laboratorio può essere organizzato solo dal martedì al venerdì alle ore 9.00 e solo per una classe di massimo 24 alunni.  
Per visitare il museo prima o dopo il laboratorio, è necessario prevedere almeno un'ora e mezza - idealmente 2 o 3 ore.
- *Solo fino al 20 luglio 2025: Visita guidata alla mostra Danza!* Possiamo avere la prossima canzone? Ci rivolgiamo alla seduzione della Danza!: siamo felici di prendere parte alla nuova mostra. Si comincia con la comunicazione senza parole. Ci si vede come gruppo e parte di culture giovanili. Ci si lascia trasportare da espedienti tecnici a movimenti e alla fine si può andare insieme all'uscita: Se vuoi ballare nel club, puoi farlo. Ma ci sarebbe anche un bar a cui appoggiarsi. Per le scuole medie.

### **Kulturama – Museo dell'Umanità, Zurigo**

- *Proprio al centro del cuore:* Come è costruito il nostro cuore? Qual è la sua funzione? Come si sviluppa il cuore durante la gravidanza? E da dove viene il simbolo del cuore? Esemplari originali di diversi mammiferi e modelli illustrano la struttura e la funzione del cuore. Si esamina il simbolo, onnipresente nel linguaggio e nell'immagine. Si misurano la frequenza cardiaca e la pressione sanguigna di un individuo e si confrontano i toni cardiaci di diversi animali. Ciclo 3/Secondaria I.  
Durata: 120 minuti. Curriculum 21 di riferimento: NT 7, Comprendere le funzioni del corpo. Date: Prenotabile da mar. a ven. la mattina dalle 10.00 alle 12.00 o il pomeriggio dalle 13.00, il museo chiude alle 17.00 e il mercoledì alle 20.00.
- *Dall'ovulo fecondato al bambino:* Utilizzando campioni e modelli reali, spieghiamo cosa succede nell'utero durante la gravidanza, perché noi esseri umani nasciamo prematuri o a cosa dobbiamo prestare attenzione quando teniamo in braccio un bambino. Nella seconda parte, affronterete autonomamente altre domande. Come si calcola la data del parto? Quanto durano le gravidanze nel mondo animale? Quanto è in grado di affrontare le situazioni quotidiane il simulatore di gravidanza con la cintura? Un breve filmato sulla gravidanza e il parto conclude l'evento. Ciclo 3/Scuola secondaria I.  
Durata: 120 minuti. Curriculum 21 di riferimento: NT 7, Comprendere le funzioni del corpo. Date: Prenotabile da mar. a ven. la mattina dalle 10.00 alle 12.00 o il pomeriggio dalle 13.00, il museo chiude alle 17.00 e il mercoledì alle 20.00.
- *Ossa e scheletro:* Oltre 200 ossa formano lo scheletro umano e ci permettono di camminare, stare in piedi o ballare. Ma come si muovono le ossa? Le ossa proteggono, sostengono e si muovono, le ossa vivono e guariscono. Qual è la funzione della nostra colonna vertebrale? Di cosa sono fatte le ossa e come sono strutturate? Materiale di base per il nostro scheletro o ingrediente di molti alimenti: le ossa si trovano ovunque! Ciclo 3/Secondaria I  
Durata: 120 minuti. Curriculum 21 di riferimento: NT 7, Comprendere le funzioni corporee. Date: Prenotabile da mar. a ven. la mattina dalle 10.00 alle 12.00 o il pomeriggio dalle 13.00, il museo chiude alle 17.00, il mercoledì alle 20.00.
- *Come impariamo:* Impariamo nel corso della nostra vita. Consapevolmente o inconsapevolmente, di proposito o per caso, con l'esempio o la pratica o dagli errori.  $a^2 + b^2 = c^2$ . La capitale della Francia è Parigi. Le lacrime scatenano la compassione e i sorrisi hanno un effetto simpatico. Possiamo camminare su due gambe senza perdere l'equilibrio. Il cioccolato ha un buon sapore, ma una quantità eccessiva provoca la nausea. Ma come funziona esattamente questo processo di apprendimento? Cosa succede nel nostro cervello? Quali strumenti e tecniche ci aiutano ad apprendere? Ciclo 3/Secondaria I  
Durata: 120 minuti. Curriculum 21 di riferimento: NT 7, Comprendere le funzioni corporee. Date: Prenotabile da mar. a ven. la mattina dalle 10.00 alle 12.00 o il pomeriggio dalle 13.00, il museo chiude alle 17.00, il mercoledì alle 20.00.
- *I nostri sensi:* Sono vitali come l'ossigeno e il cibo. Rendono possibile la vita e l'esperienza, grazie a loro possiamo agire e reagire. Il tatto, la vista, l'udito, il gusto e l'olfatto danno forma alla nostra coscienza e danno un volto a ciò che ci circonda. Gli organi sensoriali iniziano a svilupparsi durante la gravidanza. Il rapido sviluppo dei primi mesi nel grembo materno culmina in un'inondazione di impressioni sensoriali: la nascita. In seguito, i sensi funzionano nel nuovo mondo. Si abituano rapidamente, stimolano il nostro cervello e lo portano al massimo delle prestazioni. Ciclo 3/Scuola secondaria I

- Durata: 120 minuti. Curriculum 21 di riferimento: NT 6, Esplorare i sensi e i segnali, NT 7, Capire le funzioni corporee. Date: Prenotabile da mar. a ven. la mattina dalle 10.00 alle 12.00 o il pomeriggio dalle 13.00, il museo chiude alle 17.00, il mercoledì alle 20.00.

#### **Mühlerama, Museum of Food Culture, Zürich**

- *Cottura di croccanti "Bürli" e raffinati "Weggli" e visita al mulino:* I "Weggli" e i "Bürli" sono dolci tipici della regione. Non sono facili da preparare, ma proviamoci! Mentre l'impasto del "Bürli" lievita, mescoliamo gli ingredienti per il "Weggli" e li lavoriamo fino a ottenere una pasta fine ed elastica. Ora iniziamo a dare forma! Mentre i "Bürli" e i "Weggli" cuociono nel forno, facciamo il giro del mulino: l'imponente mulino centenario si estende su tre piani fino a sotto il tetto. Ovunque ci sono macchine diverse. Le ruote girano, le cinghie frullano. Tutto trema e sferraglia. Durante la visita di un'ora con un esperto del mulino, gli studenti sperimenteranno in prima persona cosa serve per produrre uno degli ingredienti più importanti della nostra alimentazione: la farina. Dalla quarta alla nona classe.

Durata: 3 ore. Riferimento curricolare: Natura e tecnologia, 7/Comprendere le funzioni del corpo. Dimensione della classe: max. 25 bambini e 2 adulti.

#### **Technorama, Winterthur**

- *La radioattività nella vita quotidiana - Radiazioni naturali:* La radioattività non si trova solo nelle centrali nucleari, ma anche in alimenti come i funghi e il sale dietetico, nei normali fertilizzanti a base di rose e, naturalmente, nell'aria. Il decadimento di alcuni nuclei atomici, che produce radiazioni, fa parte della nostra vita quotidiana e avviene in ogni casa. Questo laboratorio consiste nel testare la radioattività di vari oggetti e sostanze. Utilizziamo il contatore Geiger per rilevare le radiazioni e indagare sulla loro provenienza e su come possiamo proteggerci da esse. Questo laboratorio vuole essere un'introduzione al tema della radioattività e si concentra sulla radioattività nella vita quotidiana. Età: 12, 13, 14, 15+.  
Durata: 45 minuti. Curriculum 21 di riferimento: Curricolo di area tematica, NT.2.1.1c, Curricolo di area tematica, NT.1.1. Date: Dal lunedì al venerdì dalle 10.00 alle 17.00.

- *Non provate a farlo a casa -- Microonde:* Nel nostro tempo, tutto deve accadere rapidamente. Il microonde è molto utile per questo! Ma come funziona? E perché non si possono bollire le uova? E perché non si possono usare oggetti metallici nel microonde? Le microonde sono onde elettromagnetiche nella gamma di frequenza da 1 a 300 GHz. Il modo in cui possono riscaldare gli alimenti è l'obiettivo di questo laboratorio. Ma non solo: fate gli esperimenti che normalmente non sono consentiti. Il microonde non è solo pratico, è anche divertente!

Età: 12, 13, 14, 15+

Durata: 45 minuti. Riferimento al curriculum: Curriculum dipartimentale, NT.1.2.b, Curriculum dipartimentale, NT.2.1.1b, Curriculum dipartimentale, NT.2.1.2b