

Unijunior Parma 2024 – V edizione (a.a. 2024/25) Campus Scienze e Tecnologie – Plesso Aule delle Scienze

12 OTTOBRE

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 8-13 anni

Paolo Villa - Dipartimento di Discipline Umanistiche, Sociali e delle Imprese Culturali

I maghi della luce. Come i fratelli Lumière inventarono il cinema

Alla fine dell'Ottocento, due fratelli di Lione - i Lumière - inventano una macchina capace di registrare delle immagini in movimento, per esempio un treno che arriva in stazione o un muro che crolla, e poi di proiettarle su uno schermo bianco. Pensano che la loro invenzione non avrà futuro, invece ha un enorme successo: è nato il cinema! Ma non nasce dal nulla: la sua origine è in tante piccole invenzioni, giochi ottici, marchingegni che lavorano con la luce e con le immagini fin dal Cinquecento. Nella nostra lezione vedremo alcune di queste invenzioni, come funzionavano, come hanno portato i fratelli Lumière a inventare il cinema, come il cinema è cambiato negli anni successivi e come il ricordo di quelle prime proiezioni al buio sia forte ancora oggi.

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 10-13 anni

Erika Martelli - Dipartimento di Giurisprudenza, Studi politici e Internazionali

Laboratorio - Giochiamo ai diritti: alla scoperta della "Dichiarazione dei diritti dell'uomo"

Attraverso un divertente gioco di carte a gruppi basato su regole di solidarietà e guidati da alcune parole francesi come "liberté" e "égalité" faremo un viaggio nel tempo e nello spazio: andremo in Francia nel 1789, durante la Rivoluzione Francese, quando venne proclamata la "Dichiarazione dei diritti dell'uomo". Insieme cercheremo di rispondere alle domande: "cos'è un diritto?", "quali e quanti sono i diritti?", "anche i bambini ne hanno?", "i diritti sono cambiati nel tempo?". Laboratorio a numero limitato di partecipanti.

- ore 16:30-17:30 - età consigliata 8-11 anni

Erika Martelli - Dipartimento di Giurisprudenza, Studi politici e Internazionali

Laboratorio - Giochiamo ai diritti: alla scoperta della "Dichiarazione dei diritti dell'uomo" - replica

- ore 16:30-17:30 - età consigliata 10-13 anni

Ranjabri Tabrizi Aida - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Peli e sudore, seno o baffi: benvenuta pubertà!

La voce diventa roca, il sudore comincia ad avere un odore sgradevole, i seni iniziano a crescere... è arrivata la pubertà! I cambiamenti esteriori del corpo indicano che anche all'interno i nostri organi e apparati sono in trasformazione. Cosa accade ai corpi delle femmine? E ai corpi dei maschi? Parleremo di peluria, organi sessuali, ciclo mestruale e ciclo spermatico. Ma anche di identità, cercando di capire come rispondere alla domanda "chi sono io?", distinguendo fra aspetti biologici e aspetti legati al sentire individuale.

26 OTTOBRE

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 8-13 anni

Alessia Ferrari - Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Viaggiando come gocce di pioggia alla scoperta di opere idrauliche

Quante opere idrauliche può incontrare una goccia di pioggia caduta in montagna prima di arrivare al mare? Ci sono gocce che si tuffano nei fiumi e incontrano ponti, dighe, impianti idroelettrici e tanto altro. Ci sono invece gocce di pioggia che si infiltrano nel terreno e si riuniscono in grandi laghi sotterranei. Da qui raggiungono le nostre abitazioni, escono dai rubinetti e poi si allontanano all'interno di tubi di scarico. Dove saranno dirette? Seguendo il percorso di alcune gocce di pioggia scopriremo l'utilità di tante opere idrauliche che ci circondano!

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 8-10 anni

Sandrino Luigi Marra - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Laboratorio - Quando il deserto del Sahara non era... deserto!

Sapevi che 10.000 anni fa il deserto del Sahara non era una distesa di sabbia e dune? Era una verde valle con fiumi e laghi, alberi e prati, popolata da uomini, donne e bambini. Vivevano di raccolta di cereali, di radici e verdure selvatiche, allevavano capre, cavalli e cammelli, andavano a caccia e a pesca e nel tempo libero disegnavano sulle rocce. Cosa raffiguravano? Animali come il bue e la giraffa, scene di caccia e di festa. E che colori usavano? Scopriamo insieme quei disegni e proviamo a farli anche noi con le stesse tecniche e colori di tanto tanto tempo fa! Laboratorio a numero limitato di partecipanti.

- ore 16.30-17:30 - età consigliata 11-13 anni

Sandrino Luigi Marra - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Laboratorio - Quando il deserto del Sahara non era... deserto! - Replica

- ore 16:30-17:30 - età consigliata 8-13 anni

Paolo Govoni - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Il microscopio: l'invisibile diventa meravigliosamente visibile

Come facciamo a capire di che cosa siamo fatti? Sappiamo che il nostro corpo è costituito da cellule, che però sono invisibili ai nostri occhi. Una grande invenzione ci viene in aiuto: il microscopio, grazie al quale possiamo aumentare il potere di risoluzione dei nostri due meravigliosi occhi. Insieme osserveremo sorprendenti ingrandimenti del nostro corpo, dei nostri organi e delle nostre cellule, attraverso gli "occhi" di microscopi ottici ed elettronici. Poche parole, tante immagini!

9 NOVEMBRE

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 8-13 anni

Susanna Esposito - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Corso di Primo Soccorso: diventa anche tu un eroe!

Benvenuti al Corso di Primo Soccorso per bambini e ragazzi! Impareremo alcune semplici ma importanti azioni che possono aiutare a salvare vite in caso di emergenza. Capiremo perché è importante mantenere la calma e chiedere aiuto a un adulto. Scopriremo cosa fare se una persona è svenuta o non risponde e come comportarsi con chi ha una ferita che sanguina, con chi ha una reazione allergica e con chi ha difficoltà a respirare. Perché alcune semplici azioni possono fare una grande differenza e tutti noi possiamo diventare degli eroi pronti ad aiutare gli altri!

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 8-13 anni

Alessandro Petraglia - Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale

Quante piante! Quanto sono diverse tra di loro e quante cose sanno fare le piante

Sono piante il ciliegio, il cactus, l'abete, l'ortica, la margherita e il muschio. Tutte hanno foglie, fiori, fusti e radici ma sono molto diverse tra loro, perché? Le differenti forme ci indicano cosa fanno le diverse piante e come si sono adattate a tutti gli ambienti del nostro pianeta, dalle montagne alle paludi, dalle pianure ai deserti. La biodiversità vegetale, ossia la molteplicità di forme e funzioni delle piante, è frutto dell'evoluzione... ma cos'è l'evoluzione? Quali affascinanti adattamenti ci racconta il regno vegetale? Ripercorreremo la storia della vita di alcune piante scoprendo perché le specie vegetali sono così tante e così diverse tra loro, osservando forme che ben conosciamo e altre inaspettate e sorprendenti.

- ore 16.30-17:30 - età consigliata 8-13 anni

Valentina Presta - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

"Piertotum Locomotor": la magia del movimento umano

Come fa il nostro corpo a muoversi? Qual è il segreto che ci permette di fare l'occholino, lanciare una palla, ballare e saltare, fino a correre un'intera maratona? I muscoli, i legamenti, i tendini e le ossa sono gli ingredienti principali per la formula magica dell'apparato locomotore. Pronunciandola e conoscendola, darai vita alla magia del movimento umano!

- ore 16:30-17:30 - età consigliata 8-13 anni

Elena Maestri - Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale

Verde e blu: la natura nelle nostre città ci aiuta a vivere meglio!

Nella nostra città si sta bene, ma si potrebbe stare meglio. Sapevi che la natura può migliorare la nostra vita di tutti i giorni in tanti modi? E che gli "spazi verdi e blu", come parchi e laghetti ma anche tetti e pareti "giardini", possono influenzare la nostra salute? Le piante e l'acqua purificano il nostro ambiente, combattono l'inquinamento, ci rilassano, ci aiutano a fare sport e a muoverci di più, ci permettono di giocare e divertirci. Come fare allora per rendere sempre più verde e blu la nostra città? E come possiamo prenderci cura di questi spazi affinché rimangano verdi e blu e non diventino grigi?! Ci vuole l'impegno di tutte e tutti, vieni a scoprirlo!

16 NOVEMBRE

- ore 9:30-10:30 - età consigliata 8-13 anni

Stefano Setti - Dipartimento di Ingegneria e Architettura

"Ho un progetto!" L'arte di creare qualcosa di nuovo

Cos'è un progetto e cosa significa progettare? Progetto è mandare in orbita un satellite, costruire un ospedale, fare un trasloco, eseguire una operazione chirurgica ma anche costruire un castello di sabbia! Il progetto insomma è un qualcosa che va preparato, che ha un inizio e una fine, che crea qualcosa di nuovo e che si fa insieme, infatti per progettare serve un gioco di squadra attento e coraggioso! Tu hai mai progettato qualcosa, come una festa di compleanno o un gioco con i tuoi amici? Come si fa un progetto, che caratteristiche deve avere, cosa serve perché abbia successo? Anche i bambini sanno progettare o lo fanno solo gli adulti? Vieni a scoprirlo!

- ore 9:30-10:30 - età consigliata 8-13 anni

Laura Baldini - Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale

La magia della chimica

Liquidi che cambiano colore, polveri che si formano e poi scompaiono, inchiostro invisibile, schiume colorate... Sembra magia, ma il trucco c'è!... E lo sveleremo insieme andando a scoprire come le molecole si trasformano durante una reazione chimica.

- ore 11:00-12:00 - età consigliata 8-13 anni

Marzia Segù - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Dormiamo come i delfini? I segreti del sonno

Perché dormiamo? E perché trascorriamo quasi un terzo della nostra vita a dormire? Lo sapevate che non dobbiamo necessariamente dormire sempre con tutto il nostro cervello? Ci sono situazioni, infatti, in cui solo alcune parti del cervello rimangono attive. Anche alcuni animali un po' dormono, un po' no. Com'è possibile? Sveleremo i segreti del sonno e scopriremo che un buon sonno influenza la crescita ed è fondamentale per andare bene a scuola, essere veloci in una corsa, inventare una storia appassionante!

- ore 11:00 -12:00 - età consigliata 8-13 anni

Cristina Marino e Paolo Tamborrini - Dipartimento di Ingegneria e Architettura

A cosa serve e perché è fatto così? Come nascono le cose che amiamo

C'è una lampada nella cucina e quella sulla scrivania dello studio, quella sul comodino e quella alta nel soggiorno... sono tutte lampade ma sono diverse tra loro, perché? Tutto merito del design! Ma cos'è questa disciplina e chi sono e cosa fanno i designer? A cosa bisogna pensare quando si vuole progettare una nuova lampada, un nuovo giocattolo o un nuovo poster? Come si fa a progettare una sedia? E soprattutto, perché si disegnano sempre nuovi oggetti? Da dove vengono le idee che aiutano i grandi designer nel loro lavoro? Facciamo un viaggio nel mondo del design per capire la bellezza e l'importanza degli oggetti di uso quotidiano, quelli che spesso non notiamo ma che rendono la nostra vita più bella e comoda.

30 NOVEMBRE

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 11-13 anni

Rollo Dolores - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Tu con me, io con te: la vita è relazione!

Ognuno di noi è circondato da una rete di persone: genitori, sorelle e fratelli, nonni e zii, amici e amiche. Quando siamo bambini e bambine sono gli adulti a prendersi cura di noi, oppure un fratello o una sorella maggiore... perché? Alcune importanti ricerche scientifiche basate sull'osservazione degli animali, come quella di Lorenz sulle anatre e quella di Harlow sulle scimmie, ci permetteranno di capire meglio il senso e la funzione delle relazioni che stabiliamo nel corso della nostra vita. Parleremo di attaccamento, ma anche di autonomia e indipendenza, scoprendo cosa significa "diventare grandi".

- ore 15:00-16:00 - età consigliata 8-10 anni

Paola Maria Valsecchi e Chiara Canori - Dipartimento di Scienze Chimiche della Vita e della Sostenibilità Ambientale

Conosciamo Fido

Andiamo indietro nel tempo di migliaia di anni per ripercorrere la storia del cane domestico scoprendo come il lupo grigio (sì, perché il cane discende dal lupo) è diventato il migliore amico dell'uomo. Conosceremo le diverse razze di cane oggi presenti, le loro caratteristiche specifiche e quali di queste ci aiutano in varie attività, come la caccia, la guardia, la difesa, il riporto in acqua. Impareremo anche "come Fido parla con noi", per esempio come ci dice di volere le coccole o di voler essere lasciato da solo. E infine vedremo dove preferisce essere accarezzato e dove invece è meglio non toccarlo!

- ore 16:30-17:30 - età consigliata 8-10 anni

Rollo Dolores - Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Aiuto, che paura! Evviva, che paura!

C'è chi ce l'ha del buio, chi delle cose sconosciute, chi dell'acqua profonda, chi di rimanere solo a casa... quali sono le tue paure? Tutti noi abbiamo delle paure, alcune grandi, altre piccole. Ma perché abbiamo paura? Con esempi e filmati mostreremo che la paura ha una funzione molto importante e che si tratta di un'emozione "amica". Scopriremo anche che è possibile superare qualche nostra piccola (o grande!) paura se proviamo ad affrontarla, magari con l'aiuto di una persona di cui ci fidiamo, mano nella mano!

- ore 16:30-17:30 - età consigliata 11-13 anni

Paola Maria Valsecchi e Chiara Canori - Dipartimento di Scienze Chimiche della Vita e della Sostenibilità Ambientale

Una questione di naso

I cani hanno un senso dell'olfatto davvero straordinario. Grazie a questa loro abilità vengono impiegati in tante circostanze: la ricerca di persone o di animali dispersi, il rilevamento di sostanze pericolose o tossiche. Ma non solo, grazie al loro olfatto sono capaci di individuare diverse malattie e sono preziosi aiutanti nella tutela ambientale perché riescono a trovare tracce di specie alloctone invasive e/o di specie ad alto rischio di estinzione. Come si insegna ai cani ad usare il loro potente fiuto per questi scopi? Come è fatto e come funziona il loro naso?

7 DICEMBRE - FESTA FINALE DI CONSEGNA DEI DIPLOMI - AUDITORIUM DEL POLIFUNZIONALE