

B1 The Book's game

Gioco a tempo, a due squadre che devono individuare un "volume particolare" della biblioteca di Area. Due gruppi, 3/6 individui per unità, sono accomodati intorno a due tavoli della biblioteca di Area sui quali sono opportunamente sistemati cinque contenitori e la riproduzione di una pagina del testo da individuare.

Una traccia scritta e gli elementi contenuti nel contenitore permetteranno ai partecipanti di risalire a stringhe alfa-numeriche che composte tra di loro porteranno alla definizione della collocazione del 'testo obiettivo'.

La gara si conclude quando, attraverso la consultazione del catalogo dei libri o il recupero fisico del testo dalla sua posizione tra gli scaffali, i partecipanti saranno in grado di dare il titolo corretto del testo.



orari: 17.00, 18.00 e 19.00 durata 60 min. posti disponibili: 12 ragazzi >13

B3 Il fuoco: Potenziale amico o nemico?

Che cosa è il fuoco? Il laboratorio inizierà rispondendo a questa domanda e proseguirà illustrando, con immagini e foto, l'evoluzione del fuoco dalla sua scoperta fino ai nostri giorni:

da strumento controllato e utilizzato dall'uomo nel corso dei millenni, a fattore ecologico che negli ultimi decenni viene avvertito come un problema di enorme entità.



orari: 18.00 19.00 durata 30 min. posti disponibili: 15 bambini e ragazzi

B2 La scienza spiegata ai bambini

laboratorio didattico I: L'invisibile spiegato ai bambini: cosa nascondono l'acqua, l'olio, il latte, la frutta e i vegetali? Forze e molecole nascoste, protagoniste della vita di tutti i giorni e alla base della nostra esistenza. Utilizzando giochi interattivi e semplici esperimenti verranno illustrati principi chimici, fisici e biologici attraverso tre attività: "Il viaggio del Sig. Acqua: divertiamoci con i colori", "Forze della Natura", "DNA: tutti ne parlano ma chi l'ha visto? Mutazioni e diversità genetica".



Laboratorio didattico 1

Il viaggio del Sig. Acqua; Divertiamoci con i colori

Attraverso semplici esperimenti verranno illustrati i vari stati dell'acqua ai bambini. Inoltre i concetti di acidità e basicità saranno spiegati usando alcuni alimenti (succo di limone, aceto etc.) e sostanze di uso comune mediante titolazioni con indicatori naturali e cambio di colore delle soluzioni.

ESPERIMENTI PROPOSTI

L'arancia con il salvagente; Come si sposta l'acqua; Nuvole in barattolo; Formazione di emulsione acqua ed olio; Colorimetria: Estratto di cavolo rosso come indicatore universale.

Forze della Natura

Attraverso 3 esperimenti, verranno mostrate e spiegate ai bambini alcune forze invisibili esistenti in natura, quali pressione atmosferica, forza di gravità, attrito e tensione superficiale.

ESPERIMENTI PROPOSTI

Il bicchiere magico; l'unione fa la forza; il caleidoscopio nel latte.

DNA, tutti ne parlano, ma chi l'ha visto/DNA mutazioni e diversità genetica

Le informazioni contenute nel DNA determinano la grande biodiversità che si osserva in natura. Ma chi ha mai visto il DNA? E come viene determinata a livello molecolare l'enorme variabilità di forme, di colori e di funzioni che si osserva negli esseri viventi? Attraverso giochi interattivi e semplici esperimenti verranno spiegate le caratteristiche strutturali del DNA e il ruolo fondamentale della diversità e delle mutazioni genetiche nell'evoluzione delle specie animali e vegetali.

ESPERIMENTI PROPOSTI

Estrazione del DNA dalla frutta, ricostruzione della molecola a doppia elica del DNA, assemblaggio di puzzle per comprendere il linguaggio/codice del DNA, esempi di biodiversità.

orari: 17.00 durata 90 min. posti disponibili: 20 bambini 6-13

Laboratorio didattico 2

Che spettacolo la Chimica!

I bambini verranno accompagnati dai ricercatori del CNR in un fantastico viaggio alla scoperta dei segreti della materia e delle reazioni chimiche in un arcobaleno di scienza e di stupore.

ESPERIMENTI PROPOSTI

Spettacolari e colorate reazioni chimiche: bottiglia magica, semaforo chimico, camaleonte chimico, ...e blu all'improvviso!; Gonfiare un palloncino con la chimica; Sabbie mobili: solide o fluide?

Conosciamo minerali e rocce

Si dimostrerà con modellini come funziona un vulcano, come si formano le rocce. La conoscenza dei minerali e delle rocce più comuni avverrà attraverso un'esperienza anche tattile dei principali minerali e rocce della crosta terrestre.

La natura e i suoi colori: i pigmenti delle foglie

I colori che presentano i vegetali sono dovuti a dei composti chimici denominati pigmenti. Il colore che presenta un determinato tessuto vegetale dipende generalmente dalla presenza di un pigmento preponderante o della combinazione di più pigmenti. La clorofilla è uno dei pigmenti più abbondanti che troviamo nei vegetali e ha un ruolo fondamentale nella fotosintesi. Perché le foglie

cambiano di colore in autunno? Lo scopriremo con questo semplice esperimento nel quale si userà la tecnica della cromatografia per separare i pigmenti che contengono le foglie ancora verdi e quelle che sono già diventate gialle. Gli obiettivi di questa attività sono: ■ Introdurre agli alunni al mondo vegetale. ■ Riconoscere che cos'è un pigmento biologico. ■ Conoscere la clorofilla e la importanza della sua funzione.

orari: 18.00 durata 90 min. posti disponibili: 20 bambini 6-13