

La chimica c'è e a volte si vede

(Laboratorio di primo approccio alla chimica)

Gli alunni vengono avvicinati alla chimica attraverso momenti di attività ludico-scientifica, allo scopo di aiutarli visualizzare meglio atomi, molecole e fenomeni legati alla Chimica, che è dappertutto anche se spesso non ce ne accorgiamo.

Argomenti trattati: Chimica, atomi, molecole, materiali, proprietà dei materiali, rispetto per l'ambiente, rifiuti e riciclo, calore e trasmissione del calore, idrofobo e idrofilo, proprietà dell'acqua, acido e basico, energie rinnovabili.

Obiettivi formativi: Questo laboratorio-gioco serve ad integrare/consolidare i concetti di scienze già affrontati nel programma scolastico, "rileggendo" i fenomeni dal punto di vista chimico.

Destinatari: Scuola primaria (classi 2°, 3°, 4° e 5°)

Esperienza di Laboratorio: In base alla classe si possono scegliere due diverse modalità.

- classi (terza), quarta e quinta: viene svolto un laboratorio in classe durante l'ora di scienze, distribuito in tre diverse giornate con tre argomenti diversi. Per ogni argomento vengono mostrate delle slides e uno/due esperimenti sono eseguiti con la collaborazione degli alunni. I concetti scientifici sono concordati con l'insegnante e variano in accordo con il programma di scienze di ciascuna classe.

- classi seconda e terza: 4 esperimenti chimici vengono svolti in un locale della scuola diverso dall'aula, per tre ore consecutive, con turni di 10 bambini per volta, al fine di coinvolgere negli esperimenti un maggior numero di alunni. Per ogni esperimento viene anche mostrata una slide a colori come supporto visivo per ogni spiegazione; gli alunni che non seguono il laboratorio rimangono a turno in classe con l'insegnante di scienze e svolgono attività di consolidamento dei concetti scientifici proposti, con l'ausilio di alcuni libri forniti dai ricercatori CNR. Fra le attività viene introdotto sempre il gioco (scenette, movimento, quiz, sfide a squadre), attraverso il quale i bambini riescono ad assimilare meglio i concetti e ad aumentare il livello di attenzione.

Prodotti del laboratorio e valorizzazione. Sotto la guida dell'insegnante gli alunni possono preparare un prodotto artistico-scientifico come ad esempio scenette/poster/canzoni/disegni che raccontano i concetti base di chimica che hanno imparato nel laboratorio. Le scenette/poster/canzoni/disegni sono poi presentati a fine anno scolastico davanti ad una giuria composta da insegnanti della scuola e ricercatori e i tre prodotti più belli e significativi sono premiati ed esposti (o messi in evidenza sul sito della scuola).

Discipline scolastiche: Chimica

Durata: Il laboratorio dura complessivamente tre ore per ogni classe, ma la distribuzione delle ore viene differenziata in base alla classe.

Costo: questo laboratorio ha un costo di 5 euro ad alunno ed è sempre necessaria una convenzione fra la scuola e il CNR-ISMN. Questa cifra copre le spese per acquisto di materiali per il laboratorio e dei premi per i tre prodotti artistico-scientifici più belli e significativi. Questa cifra contribuisce anche a finanziare in piccola parte le attività di ricerca dei ricercatori coinvolti.