



FORMA E FUNZIONE

CLASSI 1-2

I bambini sono curiosi e ricchi di capacità deduttive ma, se non debitamente accompagnati, difficilmente possono arrivare a intuire che il binomio forma/funzione si offre come chiave interpretativa di moltissimi fenomeni, corpi e oggetti: dalla bellezza delle bolle di sapone alla funzionalità delle unghie di cui siamo dotati noi e gli altri animali. Le attività che proponiamo rispondono proprio alla necessità di aiutare i piccoli a intuire la pervasività della relazione forma/funzione, così da incominciare a costruirne una prima competenza di cittadinanza.

CLASSI 3-4-5

Il binomio forma/funzione costituisce per le Scienze un nodo concettuale che innerva di sé moltissimi temi. Esserne coscienti permette ai bambini di darsi spiegazioni ragionevoli che riguardano, per esempio, le morfologie delle ali degli uccelli piuttosto che quelle degli scheletri dei diversi animali, o di comprendere perché i polmoni hanno una struttura che consente di espandersi e comprimersi come una spugna. Portare alla luce concetti fondanti come forma/funzione è dunque operazione fondamentale perché gli allievi imparino a costruirsi competenze chiave di cittadinanza in ambito scientifico.

Le bolle di sapone



Classe

▪ Conoscere le caratteristiche delle bolle di sapone.

▪ Riflettere sulle condizioni che determinano alcuni fenomeni collegati alle bolle di sapone.

Il segreto è nella ricetta

Telai per fare le bolle

Bolle belle, bolle che durano

Facciamo scoppiare le bolle

A forma di cuore?

Questione di lamine

Bolle cubiche

Le unghie



Classe

▪ Conoscere il corpo degli animali e prestare attenzione al proprio per cercare similitudini e differenze.

▪ Correlare le modalità di vita dei diversi animali con le strutture presenti alle estremità dei loro arti.

▪ Conoscere le caratteristiche strutturali e funzionali delle nostre unghie.

A ogni zampa la sua estremità

A che cosa servono le unghie

Le unghie crescono



Le ali degli uccelli



Classe

- Conoscere la forma delle ali degli uccelli.
- Conoscere le caratteristiche del volo degli uccelli.
- Conoscere e sperimentare il terzo principio della dinamica.

- Conoscere e sperimentare il principio di Bernoulli.
- Individuare somiglianze e differenze tra le ali degli uccelli e quelle degli aerei.

Uccelli in volo

Il palloncino volante

La barchetta in movimento

Azione-reazione nella vita di tutti i giorni

In volo con Bernoulli

Scheletri a confronto



Classe

- Riconoscere le principali caratteristiche dello scheletro dei vertebrati.

- Classificare in base a criteri predeterminati.

Che strano scheletro

Zampe, braccia e gambe

Classifichiamo gli scheletri

Habitat, movimento e scheletro

I polmoni



Classe

- Conoscere il corpo umano o parti di esso e comprenderne la funzione.
- Comprendere la relazione fra la forma, la consistenza e il colore dei tessuti e dell'organo e la sua funzione.

- Individuare alcune caratteristiche dei tessuti.
- Conoscere le caratteristiche dei polmoni.

Respirare alla rovescia

La mappa delle conoscenze

Anatomia di un polmone

I polmoni come palloncini

Un polmone di recupero

