

## Lo scheletro... e molto altro

Quest'anno i miei alunni di classe quinta erano impazienti di conoscere il corpo umano, e io, stimolata dal progetto Regionale dei Laboratori del Sapere Scientifico, ho pensato di proporre loro la conoscenza dello scheletro in modo non convenzionale, attraverso questa metodologia:

- esperimenti collettivi significativi, utilizzando come partenza fonti fruibili, adeguate (Piaget);
- importanza della lingua scritta o delle immagini per fare il punto delle cose (verbalizzazione che fa da "scaffolding", Bruner "il pensiero narrativo ci aiuta a ricostruire la nostra vita");
- discussione collettiva (Vygotsky – Discutendo s'impara);
- correzione dei testi prodotti;
- produzione condivisa su cui poter studiare.

Lo scopo principale era proporre un metodo di lavoro che potesse permettere a tutti di partecipare attivamente e avere apprendimenti significativi, quindi duraturi.

Abbiamo iniziato osservando la struttura di un mammifero abbastanza simile all'uomo, il coniglio, comparando lo scheletro del coniglio con alcune radiografie umane che avevo chiesto agli alunni di portare da casa.

Dopo l'osservazione individuale prodotta in forma scritta sui quaderni, abbiamo letto alcuni lavori e discusso collettivamente.

Abbiamo quindi deciso di scrivere insieme un testo che contenesse le principali osservazioni e che fosse adatto per studiare. Gli alunni si sono sentiti partecipi e coinvolti durante le lezioni e hanno mostrato di ricordare molte delle cose che avevano osservato.

Il lavoro è proseguito esaminando separatamente testa, torace e arti. Per ogni parte gli alunni hanno osservato le radiografie sollecitati da domande stimolo, hanno comparato le loro osservazioni con uno scheletrino di plastica che avevamo in classe e hanno registrato sui quaderni le loro osservazioni personali, poi a gruppi variabili hanno riprodotto le parti per formare dei grandi cartelloni.

Dalle osservazioni di tutti abbiamo di volta in volta ricavato un testo da scrivere sul quaderno per poter studiare.

I ragazzi, costruendo in tal modo il loro percorso di conoscenza, hanno capito che lo scheletro è fatto di diverse parti. Una parte è fatta da ossa che danno corpo come "a una scatola", altre di forma diversa "formano i lineamenti della faccia"... quelle righe che si vedono sul cranio dello scheletro di plastica in classe "sono uguali a quelle che si vedono nelle radiografie"... "fanno come un puzzle" perché si incastrano perfettamente insieme... le ossa della testa stanno tutte immobili eccetto quelle dove ci sono i denti.

Una scatola contiene qualche cosa di interessante e perciò anche la gabbia

toracica ha la stessa funzione del cranio: custodire qualcosa di prezioso per il nostro corpo e per la nostra salute, cioè il cuore e i polmoni.

Un'altra scatola potrebbe essere "la terza scatola" del nostro corpo, cioè il bacino. Alcuni ipotizzano che possa contenere l'intestino, ma altri fanno notare che così in basso ci sono anche gli organi riproduttivi e perciò, dopo una breve discussione, sono tutti d'accordo nel dire che la funzione di preservare gli organi riproduttivi sia la più importante, quindi la più probabile.

Arrivati a esaminare gli arti abbiamo seguito lo stesso procedimento, ma, per capire bene come è fatta un'articolazione, abbiamo osservato anche le ossa della coscia del pollo. Dall'osservazione e dalla costruzione di un modellino i bambini hanno compreso la funzione della parte cartilaginea che tiene insieme le ossa; nelle osservazioni abbiamo anche notato un legamento.

Successivamente ci siamo chiesti come erano fatte le ossa, perciò abbiamo riprodotto i classici esperimenti. Con le ossa e l'aceto è stata verificata la presenza dell'osseina e bruciando un osso abbiamo capito che il fuoco ha la capacità di portare via alle ossa la sostanza che le rende dure e resistenti.

Infine abbiamo osservato un osso dal suo interno, scoprendo la presenza del midollo osseo e la struttura esterna dell'osso stesso.

L'esperienza di lavoro è stata veramente positiva, poiché anche gli alunni meno motivati o con difficoltà di apprendimento hanno partecipato con entusiasmo ottenendo risultati veramente soddisfacenti.

Ecco il nostro [diario di bordo](#) con i dettagli di tutto il percorso.

Alessandra Pintucci