

L'osso del pastore- Traccia per il laboratorio

Questa è una possibile traccia di svolgimento dell'attività del modulo. Naturalmente ogni insegnante potrà declinarla secondo il proprio stile, e secondo il modo in cui è abituato a interagire con gli allievi e a far interagire tra di loro gli allievi. Questo primo modulo, in particolare, è focalizzato sul problema della "registrazione della quantità". È basato soprattutto sul racconto e su domande-stimolo dell'insegnante.

1) Presentazione dell'attività

L'insegnante presenta l'attività: il gioco è capire a cosa poteva servire l'osso che tengono tra le mani.

2) Il racconto

L'insegnante racconta la storia della scoperta. L'osso è stato ritrovato da un archeologo grotta dove vivevano uomini primitivi, È stato trovato accanto a una statuetta di una dea, riuscite a risalire al periodo in cui questi oggetti sono stati lavorati: oltre 30.000 anni fa. L'insegnante prova a posizionare sulla linea del tempo questo momento: è molto, precedente tutte le civiltà che gli allievi hanno incontrato.

3) L'esplorazione

L'insegnante chiede agli allievi di descriverlo. Ogni gruppo deve produrre una descrizione (verbale o meglio ancora scritta) il più possibile dettagliata del manufatto.

4) La discussione

In una discussione di classe, si cerca di rispondere in maniera completa alla domanda "Come è fatto"? I bambini metteranno insieme proprietà materiali (il colore, la forma, il peso etc) a proprietà strutturali (il numero e la disposizione delle tacche).

5) Il secondo racconto

A questo punto l'insegnante continua il racconto e dice che l'osso serviva per contare: in quelle epoche lontane gli uomini non avevano la scrittura, e forse non avevano neppure le parole per "dire i numeri" - ci sono ancora oggi delle popolazioni che non hanno parole per esprimere i numeri. Quindi per contare probabilmente usavano un sistema (che noi possiamo chiamare "di corrispondenza biunivoca") molto semplice, che noi vediamo usare ancora adesso in certe parti del mondo: a ogni elemento dell'insieme da contare (ad esempio il gregge di pecore che usciva a pascolare al mattino) fanno corrispondere una tacca, scorrendo il dito sull'osso; quando arrivano alla fine del gregge, fanno un nodo attorno alla tacca a cui erano arrivati. Alla sera, quando il gregge rientra, scorrono di nuovo il dito sulle tacche: se alla fine il dito è arrivato dove c'è il nodo, vuol dire che le pecore sono rientrate tutte.

Se vuole, l'insegnante può far osservare che anche noi usiamo, in certe situazioni, questo modo di "contare senza usare i numeri ". Ad esempio, se vedo che tutti i grembiuli degli attaccapanni sono stati presi, posso dire che tutti i bambini sono presenti; oppure, se osservo una suora che recita il Rosario, vedo che non ha bisogno di contare le AveMarie che dice: quando arriva alla fine della corna vuol dire che ha detto esattamente il numero richiesto di preghiere.

6) Le congetture

Perché le tacche sono raggruppate a 5 a 5? E poi i gruppi di 5 sono a loro volta organizzati in 5 gruppi? Come fanno i bambini piccoli a contare? Qual è il primo strumento di conteggio, a disposizione di tutti?

L'obiettivo di questa fase è mettere l'attenzione sul fatto che abbiamo 5 dita, e che possiamo contare non solo fino a 10, ma anche fino a 25, se utilizziamo le dita di una mano per contare le unità fino a 5, e le dita dell'altra per contare le "cinquine "

7) La generalizzazione

Insegniamo ai bambini come contare fino a 60, utilizzando il pollice in opposizione alle falangi. Con una mano si arriva fino a 12, come nella figura



e contando le "dozzine " con le dita dell'altra mano si arriva fino a $5 \times 12 = 60$.