

LUDOFISICA. Competenze scientifiche e giochi dei bambini.

con Giuseppina Rinaudo, *Università di Torino e Associazione Baobab*

Scopo dell'intervento è aiutare a pensare o ripensare alla fisica da insegnare a livello di scuola primaria o dell'infanzia attraverso temi precisi, centrali nella didattica della fisica e famigliari a insegnanti e allievi, quali la misura, l'energia, la luce, il movimento, la forza.

In particolare si prenderà in esame l'energia, tema attuale e cruciale in tutte le scienze sperimentali, e si cercherà di raccordare l'idea spontanea di energia basata sull'esperienza quotidiana con il concetto "scientificamente corretto" attraverso la discussione, la lettura e l'analisi di testi anche non scientifici, proposte di attività e di semplici esperimenti che si possono fare con giochi, giocattoli e oggetti di vita quotidiana.

L'incontro sarà organizzato in quattro momenti.

- Si inizierà con una discussione, aperta al contributo dei corsisti, per fare emergere l'idea spontanea che ognuno di noi (insegnante, bambino, gente comune) possiede sulla base dell'esperienza quotidiana di alcuni concetti fondanti della fisica (forza, velocità e accelerazione, luce, suono, temperatura, energia, ecc.) e del modo di procedere "scientifico" (osservazione, misura, esperimento, elaborazione, verifica).
- Su alcuni dei temi individuati il dibattito sarà ampliato per confrontare l'interpretazione che ciascuno dà del termine "competenza scientifica" e su come sviluppare una competenza scientifica nell'allievo curando, oltre alle conoscenze disciplinari, le capacità che sono necessarie per un apprendimento stabile: linguaggio appropriato ("parlare per pensare e comunicare"), immagini e disegni ("vedere con gli occhi per vedere con la mente"), operatività ("fare per capire"), formalizzazione anche matematica ("i numeri che aiutano a riflettere").
- Verranno poi presentati e discussi esempi di come utilizzare letture, giochi, giocattoli, e in generale attività ludiche tipiche dei bambini, per sviluppare una competenza scientifica, con riferimento anche alle attività laboratoriali del pomeriggio e con apertura a eventuali contributi dei corsisti.
- L'ultima parte dell'intervento verrà dedicata al tema dell'energia, sul quale maggiori sono le difficoltà concettuali e meno chiari i modi di utilizzo delle attività ludiche dei bambini per lo sviluppo di una corretta competenza scientifica. Si esamineranno i motivi per cui l'energia è una grandezza fisica così importante in tutte le scienze sperimentali e nelle situazioni di vita comune, cercando di raccordare l'idea spontanea di energia basata sull'esperienza quotidiana con il concetto scientificamente corretto. Si riprenderanno poi alcuni esempi di attività ludiche dei bambini discussi nella parte precedente per far emergere l'energia "nascosta", e si discuteranno altre possibili attività ludiche sul tema dell'energia con apertura a eventuali contributi dei corsisti.