



Stage "Le Simmetrie"

Martedì 25 giugno 2019

Laboratorio con la tecnica del jigsaw

I ragazzi approfondiscono il tema delle simmetrie nelle leggi fisiche attraverso un lavoro di gruppo cooperativo basato sulla lettura di alcuni articoli tratti dalla rivista dell'INFN "Asimmetrie".

Svolgimento:

1. **Formazione dei gruppi casa.** A ciascun ragazzo viene dato un foglietto con una frase, che è il titolo di uno degli articoli. Devono formare i gruppi casa cercando tutte persone con frasi/titoli diversi.
2. **Presentazione dell'attività e lavoro nei gruppi esperti.** Dopo aver spiegato come si svolgerà l'attività, ci si divide nei gruppi esperti. In questi gruppi ciascuno legge l'articolo proposto prima individualmente, poi ci si confronta in gruppo per chiarire i punti rimasti oscuri e per fare una sintesi individuando i punti più importanti di quanto letto.
3. **Ritorno nei gruppi casa e lavoro di gruppo.** Si torna nei gruppi casa e ognuno relaziona al gruppo basandosi sulla sintesi fatta nel gruppo esperto e sulla propria lettura. Ogni gruppo casa prepara una presentazione su un cartellone per riassumere quelli che per loro sono stati i punti più importanti riguardo alle simmetrie nelle leggi fisiche.
4. **Condivisione in plenaria dei lavori di gruppo.** Ognuno dei 5 gruppi presenta il proprio lavoro.

Articoli da "Asimmetrie", rivista INFN (rivista gratuita, sito: <https://www.asimmetrie.it/>):

- 1) **Intro generale:** <https://www.asimmetrie.it/index.php/il-mistero-della-simmetria>
- 2) **Emmy Noether e leggi fisiche:** <https://www.asimmetrie.it/as-radici-emmy-noether-simmetrie-e-leggi-di-conservazione> + <https://www.asimmetrie.it/index.php/l-alfabeto-della-natura>
- 3) **Fisica e bellezza:** <https://www.asimmetrie.it/index.php/la-fisica-la-bellezza-e-l-antimateria>
- 4) **Acceleratori:** <https://www.asimmetrie.it/index.php/a-tutta-velocita>
- 5) **Modello standard:** <https://www.asimmetrie.it/quark-e-sapori> + <https://www.asimmetrie.it/eppur-funziona?highlight=WyJtb2RlbGxvliwic3RhbmRhcmQiLCJzdGFuZGFyZCcsliwibW9kZWxsbyBzdGFuZGFyZCJd>
- 6) **Rottura di simmetria:** <https://www.asimmetrie.it/elogio-delle-imperfezioni> + <https://www.asimmetrie.it/a-caccia-di-asimmetrie?highlight=WyJzaW1tZXRyaWEiLCJzaW1tZXRyaWEnLiJd>
- 7) **Antimateria:** <https://www.asimmetrie.it/idrogeno-allo-specchio> + <https://www.asimmetrie.it/antimateria-al-lavoro-per-la-salute> + <https://www.asimmetrie.it/da-star-trek-a-dan-brown>