



LA MAGIA DELLA CARTA

ingegneri del pop-up

METODOLOGIA

Approccio STEAM: arte + ingegneria della carta.
Dal modello piatto si passa al volume grazie a pieghe “montagna/valle”, v-fold e box.

Il coach guida con esempi, domande e test rapidi: progetta → prototipa → prova → modifica.

**FOCUS SUL PENSARE CON LE MANI,
MISURARE, ANNOTARE ERRORI E SUCCESSI.**

COACH: *Lella Agresti*



PT.1 SCHEDA D'ALLENAMENTO

MUSCOLI (COMPETENZE ALLENATE)

- Motricità fine e precisione manuale
- Ragionamento spaziale, simmetrie e misure
- Pensiero ingegneristico (progetta-testa-modifica)
- Creatività narrativa e visiva
- Cooperazione e problem solving di gruppo
-

BENEFICI

Costruire un pop-up trasforma carta e fantasia in meccanismi che si sollevano, scompaiono, ricompaiono.

I bambini sperimentano matematica concreta, progettazione iterativa e bellezza dell'errore che diventa **nuova soluzione, rafforzando autostima e gusto per la scoperta.**

SPAZIO

Tavoli a isola con tappetini da taglio; zona esposizione campioni; angolo “help desk” con template di emergenza.

MATERIALI

Cartoncini A4/A3, cartoncino leggero colorato, righelli, squadre, matite morbide, gomme, forbici, taglierini (uso assistito), pieghetta/ossicino, colla stick, nastro biadesivo, pennarelli, campioni di meccanismi (v-fold, parallelepipedo, linguetta), fogli millimetrati, schede di calcolo simmetrie.

REGOLE DI SICUREZZA

- Taglierino solo con tappetino e supervisione;
- lame riposte subito;
- niente colla su superfici comuni;
- mani asciutte prima di piegare.

«Piega, misura, taglia: la tua storia prende vita in 3D!»

1. SCOPRI IL POP-UP

Osservazione di libri e modelli, discussione sui movimenti: alza, abbassa, "salta fuori".

2. PIEGHE & MISURE

Esercizio "montagna/valle" e simmetria centrale; verifica apertura-chiusura.

3. PROGETTA IL MECCANISMO

Su foglio millimetrato si disegna il sistema (v-fold, box o linguetta) indicando angoli, tacche, linee di taglio.

4. PROTOTIPAZIONE

Taglio, cordonatura, incollaggio; test di apertura; eventuale correzione dei gradi di piega.

5. DECORAZIONE NARRATIVA

Disegno di personaggi e sfondo, ritaglio di figure, incollaggio su supporti mobili.

6. GALLERIA DEL POP-UP

Ogni bambina/o presenta il proprio elaborato, spiega problema incontrato e soluzione trovata, riceve due feedback "che pop-up!" (punti di forza) e "ancora magia" (idea di sviluppo).

7. PULIZIA E ARCHIVIAZIONE

Firma sul retro, foto del meccanismo aperto e chiuso; pezzi delicati riposti in buste.

VARIANTI E INCLUSIONE

- 6–7 anni: template pre-fustellati con poche pieghe, decorazione libera.
- 9–10 anni: doppio meccanismo combinato e calcolo angoli di apertura.
- BES/disabilità: forbici a leva, linee colorate per piega/taglio, compagnotutor; alternative adesive al taglierino.
-

VALUTAZIONE RAPIDA

- Rubrica (1–3): calcola simmetrie corrette, meccanismo funziona e si chiude, integra decorazione coerente, collabora e aiuta.
- Autovalutazione "semicerchio pollice": quanto si sente ingegnere della carta?
-

COMPITO PONTE – "POP-UP A CASA"

Individua un oggetto quotidiano che si muove (scatola, biglietto, libro) e disegna come potresti trasformarlo in un pop-up: porta lo schizzo o il modello al prossimo incontro.