



Crea, sperimenta, gioca: così scopri la scienza



Biologia alla Chimica, alla Fisica un manuale operativo con 40 attività per imparare divertendosi «Quando stai camminando e all'improvviso ti metti a correre, oppure entri in una stanza buia e accendi la luce premendo un pulsante, o drizzi le orecchie perché non sai da dove provenga il rumore che ti ha fatto sobbalzare, metti in moto la scienza. Dato che hai compiuto gesti automatici non te ne rendi conto, ma se ti metti a pensare come e perché succede, allora hai la stoffa dello scienziato in erba e la curiosità può trasformarsi nella tua passione portante». L'adoperarsi per la formazione dei bambini era il fiore all'occhiello dell'imprenditore, ricercatore e filantropo Marino Golinelli, che ha passato il testimone della sua lungimirante dedizione alla Fondazione omonima. Consulente scientifica di Giulia Calandra Buonauro per Missione Scienza: crea, scopri, sperimenta, gioca, illustrato con allegra freschezza da Francesca Carabelli. È un manuale operativo per bambini dagli otto anni in su, articolato in cinque aree tematiche (Biologia, Neuroscienze, Chimica, Fisica e Ingegno creativo). Nel progetto grafico di Giovanni Munari la trattazione, agile e puntuale, è intrecciata alla variegata proposta di attività. Per riconoscere e sviluppare attitudini e predisposizioni che stimolano ad aguzzare la vista e ad allenare l'intuito attraverso il gioco, il disegno e la sperimentazione.

Così, durante un primo approccio alla Biologia, passando dalle catene alimentari zoologico-botaniche agli animali che hanno affinato ingegnose tecniche di sopravvivenza, i bimbi frugano nell'astuccio dei pennarelli per ideare e raffigurare «l'animale del futuro» e si attivano per estrarre il DNA da pere e banane. Addentrandosi nelle Neuroscienze sgranano invece gli occhi su mente e cervello, scoprendo come sono fatti e come funzionano i sensi e le emozioni. Inoltre appendono che sono addirittura otto i tipi di intelligenza, mentre un test rivela quale sia l'intelligenza dominante di ciascuno.

Le attività danno insomma la scossa alla voglia e al piacere di sfoderare le proprie valenze, e di compiere verifiche divertendosi. Al contempo mettono in guardia dal trinciare giudizi, ricordando un esempio caro ad Albert Einstein: «Ognuno è un genio, ma se si giudica un pesce dalla sua abilità di arrampicarsi sugli alberi, lui si crederà stupido per tutta la sua parabola esistenziale». Un monito, per di più, a non dare niente per scontato e a non abbracciare senza adeguate riflessioni e riprove l'idea che, negli stessi contesti, i medesimi accadimenti si ripresentino per copia conforme. Del resto è uno dei capisaldi dell'indagine scientifica e vale ovviamente anche per moto, energia, elettricità e



magnetismo, in evidenza nella Fisica. I bimbi costruiscono il disco di Newton con un cartoncino, dello spago e un bicchiere, per osservare l'arcobaleno intrappolato nella luce bianca. E modellano, con palline di polistirolo e stecconi di legno, un sistema solare da tenere in bella mostra nella cameretta. Un'attrattiva del tutto particolare la esercita però il laboratorio di Chimica, in cui si avventurano come in una sorta di antro della magia. E lì, alle prese con il fuoco d'artificio di indagini offerte, i bambini hanno davvero l'imbarazzo della scelta. Possono intanto sperimentare in che modo l'anidride carbonica si formi con aceto e bicarbonato, e improvvisarsi chef pasticceri per ottenere il caramello dallo zucchero. Che spasso, vestire poi i panni dell'antico speziale per preparare un elisir di lunga vita e dell'erborista provetto che estrae il colore dalle verdure! A quel punto si cimentano volentieri con il "quiz del piccolo chimico", e magari crocettano le risposte sfoggiando l'aria di sufficienza di chi la sa lunga. Infatti raccolgono spavalamente il guanto di sfida di Ingegno creativo, per trasformare idee e intuizioni («si vince solo per intuizione» sosteneva Pietro Barilla, l'artefice della rinascita del conosciutissimo marchio) in oggetti e apparati. Affinano in primis il proprio apporto al lavoro di squadra, per costruire un giocattolo meccanico con una scatola da scarpe e alcuni bastoncini di legno. E, insieme a un adulto, dei mobiles, cioè delle sculture cinetiche, alla maniera di Alexander Calder, scultore statunitense nell'Olimpo degli artisti del Novecento.

