

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

- comunicazione nella madrelingua • competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • competenza digitale • spirito di iniziativa e imprenditorialità

VERSO I TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'ALUNNO:

- riconosce alcuni oggetti e strumenti di uso quotidiano come artefatti; è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura, il funzionamento e i criteri d'uso;
- riconosce e identifica, nell'ambiente che lo circonda, oggetti e trasformazioni di tipo artificiale;
- riconosce eventuali relazioni tra fenomeni della scienza e artefatti della tecnologia;
- osserva e descrive oggetti e materiali; formula domande anche sulla base di ipotesi personali, produce modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando strumenti multimediali.

FASCICOLI	CONTENUTI DEL MESE	Per i più piccoli	Per i grandi
n. 2 ottobre 2015 LA TECNOLOGIA DEL BOTTONE	• bottoni • classificazione • materiali • evoluzione • punti di vista	Osserviamo i bottoni nell'abbigliamento così da rilevarne le caratteristiche. Scopriamo a cosa servono e come funzionano i sistemi asola-bottone e sollecitiamo proposte per sistemi alternativi.	Attraverso una ricerca ripercorriamo l'evoluzione del sistema: dal bottone di osso a quello automatico. Soffermiamoci sull'uso dei materiali e sulla diffusione così capillare del sistema asola-bottone.
n. 3 novembre 2015 L'INVENZIONE DELLA RUOTA	ruota • trasporto • informatica • algoritmi • reti di ordinamento	Accompagniamo i bambini in attività laboratoriali che offrano l'opportunità di disegnare e realizzare esempi di applicazione delle funzionalità della ruota.	Proponiamo, durante attività realizzate nel laboratorio informatico, di produrre modelli simulati che utilizzino le funzionalità della ruota in vari contesti.
n. 4 dicembre 2015 LENTI D'INGRANDIMENTO	lente • effetto ottico • ingrandimento • causa-effetto • microscopio	Partendo dalle esperienze con le gocce d'acqua accompagniamo i bambini a fare esperienza dei fenomeni d'ingrandimento.	Partendo da esperienze di progettazione e realizzazione di "lenti ad acqua" scopriamo la tecnologia alla base di occhiali da vista e di strumenti come il microscopio.
n. 5 gennaio 2016 PENTOLE E PADELLE	cottura • conduttori e isolanti • classificazione	Accompagniamo i bambini a osservare e classificare le tipologie di pentole e padelle, cercando di capire a quali tipi di cotture potrebbero servire.	Analizziamo i materiali con cui sono costruite pentole e padelle per comprenderne l'uso, il materiale e il funzionamento.
n. 6 febbraio 2016 IL BEE BOT	robot • movimento • comandi • problem solving • programmare	Presentiamo alla classe Bee Bot, un piccolo robot a forma di ape in grado di memorizzare e registrare comandi in base ai quali muoversi in avanti, indietro, svoltare a sinistra e a destra. Spieghiamo che questo robot per muoversi meglio ha bisogno di una base ("tappeto") e coinvolgiamo gli alunni nella sua progettazione e realizzazione.	
n. 7 marzo 2016 GLI STRUMENTI PER MISURARE	previsioni meteo • pioggia • vento • barometro • pluviometro • manica a vento • termoscopio	Cerchiamo di comprendere la logica di funzionamento degli strumenti di osservazione e misurazione dei fenomeni naturali. Progettiamo e costruiamo artefatti basati sui principi fisici funzionali alla rilevazione dei dati atmosferici.	Per potenziare le percezioni sensoriali e prevedere l'evoluzione della realtà atmosferica, realizziamo barometri per misurare la pressione atmosferica e termoscopi per rilevare i cambiamenti di temperatura.
n. 8 aprile 2016 GLI AQUILONI	aquiloni • aria • vento • progettare • costruire	Com'è fatto e come funziona un aquilone? Costruiamo un aeroplano di carta e facciamolo volare per verificare che, a seguito del lancio, sono le forze dell'aria a permettere il perdurare del movimento. Realizziamo un aquilone a losanga.	Invitiamo gli alunni a fare ipotesi su quali forze permettano a un aquilone di volare e scopriamone insieme le varie forme. Per verificare le ipotesi emerse progettiamo e realizziamo in classe un aquilone scegliendo i materiali più adatti.
n. 9 maggio 2016 MOBILES E SCULTURE AEREE	mobile • equilibrio • forza di gravità • baricentro	Sperimentiamo situazioni di equilibrio per comprendere l'importanza della forza di gravità e del baricentro. Giochiamo a realizzare situazioni di equilibrio con oggetti di uso quotidiano.	Sperimentiamo alcune situazioni di equilibrio estremo. Realizziamo alcuni <i>mobiles</i> con l'utilizzo di materiali naturali e di scarto.