TECNOLOGIA

Il Baobab, l'albero della ricerca

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

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

VERSO I TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'ALUNNO:

- sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede e che vede succedere;
- esplora i fenomeni con approccio tecnologico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni e in modo anche autonomo osserva, riconosce e descrive alcuni artefatti;
- propone e realizza semplici esperimenti a sostegno delle proprie ipotesi e/o per verificarne l'attendibilità.

Iniziamo sollecitando i bambini a osservare dentro gli oggetti che li circondano e a scoprirne le strutture portanti. Proponiamo di sperimentare in diversi modi la relazione fra i vegetali e i colori per creare dei batik.
Mettiamo l'accento in particolar modo sulla comunicazione, dedicando ben tre puntate a suoi diversi aspetti: le presentazioni analogiche e in Power Point, i diagrammi di flusso che servono per dare ordine alla comunicazione stessa e il libro, che è lo strumento comunicativo per eccellenza.
Altro argomento fondante sono gli oggetti di uso comune, come la bicicletta o il puzzle, gioco fra i più conosciuti, dei quali si indaga il funzionamento e la struttura.
In questa sezione rientra anche la conoscenza degli strumenti di misurazione lineare.

FASCICOLO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	
n. 2 ottobre 2017 **STRUTTURE DI SOSTEGNO** Lorella Maurizi PAROLE CHIAVE osservare • riconoscere • progettare • realizzare	• Riconoscere in alcuni oggetti di uso comune le strutture di sostegno. • Comprendere l'analogia fra lo scheletro dell'uomo e le strutture di sostegno degli oggetti.	**Per i piccoli**: osserviamo un ombrellone da spiaggia per descrivere come e di quali materiali è fatto e come reagisce al vento. Soffermiamoci poi su struttura di sostegno e copertura. A piccoli gruppi, progettiamo un aquilone.	**Per i grandi**: raccogliamo le idee dei bambini su che cosa si intende per struttura di sostegno e se vi sia qualche relazione tra lo scheletro del nostro organismo e alcuni manufatti realizzati dall'uomo.
n. 3 novembre 2017 **DAI VEGETALI AI BATIK** Daniela De Dorigo PAROLE CHIAVE colori vegetali • bicarbonato • aceto • acidità	• Conoscere semplici tecniche per estrarre colori dai vegetali. • Conoscere il concetto di trasformazione. • Conoscere la tecnica per creare semplici batik su carta o tessuto.	**Per i piccoli**: affianchiamo gli alunni nel processo di estrazione dei colori vegetali per usarli, mediante spruzzini, pennelli e pastelli a cera, su carta e cartone per creare fantasiosi batik.	**Per i grandi**: dopo aver notato che se si aggiunge limone, il tè cambia di colore, sperimentiamo che cosa accade al cavolo rosso quando si aggiunge aceto, bicarbonato o ammoniaca.

segue

FASCICOLO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	
NUMERO DOPPIO 4-5 dicembre 2017 - gennaio 2018			
nn. **4-5** dicembre 2017 - gennaio 2018 **I DIAGRAMMI DI FLUSSO** Patrizio Vignola PAROLE CHIAVE istruzioni • fasi • strumenti • sequenze	• Ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. • Pianificare la realizzazione di un oggetto o azione elencando fasi e strumenti necessari.	**Per i piccoli**: ideiamo e realizziamo alcune forme mediante mattoncini a incastro e poi redigiamo istruzioni dettagliate necessarie allo scopo. Validiamole costruendo una forma ex novo.	**Per i grandi**: proponiamo di produrre e rappresentare graficamente gli algoritmi necessari per ideare e realizzare azioni predefinite (giochi che prevedano sequenze ordinate di azioni o simili).
IL LIBRO Patrizio Vignola PAROLE CHIAVE manoscritto • produzione • e-book • processo • comunicare • scambiare • condividere • riflettere	• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.	**Per i piccoli**: ideiamo e realizziamo libri cartacei manoscritti utilizzando materiali facilmente reperibili per riflettere sulle fasi del processo di produzione.	**Per i grandi**: produciamo un libro elettronico utilizzando un programma per realizzare e-book e condividiamo l'esito attraverso Internet per poi ragionare sui processi logici attivati.
n. **6** febbraio 2018 **LA BICICLETTA** Lorella Maurizi PAROLE CHIAVE materiali • equilibrio • congegni • rapporti	• Osservare un artefatto di uso comune e riconoscerne le varie parti. • Comprendere il meccanismo di funzionamento della bicicletta.	**Per i piccoli**: osserviamo una bicicletta e individuiamo i materiali e le parti da cui è costituita per poi descriverne il funzionamento. Quali abilità deve possedere un buon ciclista? Come ovviare al problema dell'equilibrio?	**Per i grandi**: invitiamo i bambini, divisi in gruppi, a fare una ricerca sull'evoluzione storica della bicicletta.
n. **7** marzo 2018 **I PUZZLE** Clara Libonati PAROLE CHIAVE incastri • moduli • composizione	• Comprendere come un tutto può essere composto da diverse parti. • Capire che ogni parte di un tutto è importante alla realizzazione finale. • Progettare un oggetto completo suddividendolo nelle sue parti fondamentali.	**Per i piccoli**: proponiamo ai bambini di svolgere un'attività di progettazione e costruzione di giochi modulari e disegni da assemblare.	**Per i grandi**: progettiamo e costruiamo una carta geografica (per esempio dell'Italia), una figura umana o altro che piaccia ai bambini, scegliendo i materiali appropriati e ricorrendo sempre alla tecnica di composizione di parti modulari.
n. **8** aprile 2018 **COME PREPARARE UNA PRESENTAZIONE** Lorella Maurizi PAROLE CHIAVE comunicazione • informazioni • Power Point	• Saper reperire e assemblare informazioni per organizzare una comunicazione efficace. • Esporre una ricerca. • Conoscere e saper utilizzare Power Point.	**Per i piccoli**: ideiamo e realizziamo dei cartelloni per una lezione da proporre ad altri. Proponiamo ai bambini di suddividerla in frammenti da comporre a seconda del discorso da realizzare.	**Per i grandi**: proponiamo alla classe di produrre una presentazione in Power Point su un argomento specifico a loro scelta. Con i bambini realizziamo uno schema di base e poi invitiamoli, a gruppi di tre, a familiarizzare col programma di Power Point.
n. **9** maggio 2018 **STRUMENTI DI MISURAZIONE LINEARE** Patrizio Vignola PAROLE CHIAVE fotografie • stime • misure	• Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.	**Per i piccoli**: ideiamo e realizziamo alcuni artefatti finalizzati a stabilire la dimensione lineare dello spazio e degli oggetti quotidiani. Accompagniamo la classe all'uso degli strumenti realizzati.	**Per i grandi**: proponiamo di produrre, sperimentare, confrontare, adottare uno o più sistemi o strumenti di misurazione lineare per ottenere dati interscambiabili tra gruppi cooperativi in relazione tra loro.