

I.C BOMPORTO BASTIGLIA  
SCUOLA PRIMARIA "C.Menotti" – Sorbara

## **UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

**“EUREKA FUNZIONA! PICCOLI COSTRUTTORI ALL’OPERA!”**

CLASSE 5<sup>A</sup>B

A.S. 2016-2017

INSEGNANTI:

CUTRÌ FABIOLA PIA

LA LONGA MORTO FRANCESCA

Corso di formazione

*“Didattica per competenze e valutazione autentica anche per alunni  
con DSA”*

**Presso Liceo M. Morandi e I. I. S. Calvi**

**Via Digione, 20 – 41034 Finale Emilia (MO)**  
**UDA**

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
<b>Denominazione</b>	Eureka Funziona! Piccoli costruttori all'opera!
<b>Prodotti</b>	Costruzione di un giocattolo mobile. Diario di bordo realizzato con word e immagini fotografiche. Presentazione dell'esperienza con Power Point. Visita alla Camera di Commercio di Modena per partecipare alla premiazione provinciale.
Competenze chiave/competenze culturali	Evidenze osservabili
<p><b>C.Focus &gt; Competenza di base in scienze e tecnologia</b> &gt; <b>C.specifica:</b> progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</li> <li>❖ Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue in base alla funzione, alla forma, alla struttura e ai materiali.</li> <li>❖ Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti anche di tipo digitale.</li> <li>❖ Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>❖ Comprende il funzionamento delle cose a disposizione per la realizzazione del giocattolo.</li> </ul>
<p><b>C.Correlata&gt; Competenze sociali e civiche</b> &gt; <b>C.specifica:</b> assumere responsabilmente atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere</li> <li>❖ In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</li> <li>❖ Utilizza le risorse di ciascuno e del gruppo: il lavoro di ciascuno contribuisce al successo del lavoro del gruppo.</li> </ul>
<p><b>C.Correlata&gt; Comunicazione nella madrelingua</b> &gt; <b>C.specifica:</b> leggere, comprendere ed interpretare pagine di diario, testi di vario genere, testi con linguaggi pubblicitari .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ascolta in modo attivo ed esegue una consegna.</li> <li>❖ Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni .</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Riconosce gli elementi costitutivi di un diario e di uno spot pubblicitario.</li> <li>❖ Usa correttamente la punteggiatura per la produzione di testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</li> <li>❖ Utilizza varie strategie comunicative per l'ideazione e realizzazione della pubblicità del giocattolo costruito</li> </ul>
<p><b>C.Correlata&gt; Imparare ad imparare</b>  &gt; <b>C.specifica:</b> <i>Acquisire ed interpretare l'informazione, Individuare collegamenti e relazioni; trasferire in altri contesti</i>  <i>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Collega informazioni reperite da testi, filmati, Internet con informazioni già possedute o con l'esperienza vissuta.</li> <li>❖ Individua semplici collegamenti tra informazioni appartenenti a campi diversi.</li> <li>❖ Utilizza le conoscenze acquisite per eseguire calcoli finalizzati alla realizzazione del disegno tecnico; verbalizza i vari passaggi sul diario di bordo</li> </ul>
<p><b>C.Correlata&gt; Spirito di iniziativa ed imprenditorialità:</b>  &gt; <b>C.specifica:</b> <i>Assumere e portare a termine compiti ed iniziative</i>  <i>Effettuare valutazioni rispetto ai compiti valutandone il contesto e le alternative</i>  <i>Trovare soluzioni a problemi di esperienza</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Si mette in gioco nella concretizzazione di un'idea inedita sfruttando la creatività;</li> <li>❖ Costruisce e crea un <a href="#">giocattolo in movimento</a> utilizzando la fantasia e quindi innovando.</li> </ul>
<p><b>C.Correlata&gt; Competenze di base in matematica:</b>  &gt; <b>C.specifica:</b>  <i>Rappresentare confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</i>  <i>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</i>  <i>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizza le diverse unità di misura in situazioni pratiche: misura, confronta ed esegue proporzioni per la rappresentazione di figure geometriche.</li> <li>❖ Calcola applicando le quattro operazioni.</li> <li>❖ Formula ipotesi con domande esplicite ed implicite per la risoluzione di problemi di vario genere.</li> <li>❖ Trova soluzioni attraverso differenti strategie risolutive.</li> </ul>

<b>Abilità</b> <i>(in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i>	<b>Conoscenze</b> <i>(in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere e dare semplici istruzioni su un gioco o un'attività conosciuta.</li> <li>● Leggere semplici testi di divulgazione per ricavarne informazioni utili ad ampliare conoscenze su temi noti.</li> <li>● Produrre testi legati a scopi concreti.</li> <li>● Effettuare semplici ricerche su parole ed espressioni presenti nei testi, per ampliare il lessico d'uso.</li> <li>● Prendere la parola negli scambi comunicativi rispettando il turno di parola.</li> <li>● Comprendere l'argomento e le informazioni principali di discorsi affrontati in classe.</li> <li>● Leggere un testo e porsi domande su di esso</li> <li>● Rispondere a domande su un testo</li> <li>● Utilizzare semplici strategie di memorizzazione</li> <li>● Applicare semplici strategie di organizzazione delle informazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali ed informali</li> <li>● Principi essenziali di organizzazione del discorso .</li> <li>● Strutture essenziali dei testi.</li> <li>● Semplici strategie di memorizzazione</li> <li>● Schemi, tabelle , scalette</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati.</li> <li>● Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perchè compia un percorso desiderato.</li> <li>● Riconoscere, denominare, descrivere figure geometriche.</li> <li>● Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</li> <li>● Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Figure geometriche piane</li> <li>● Piano e coordinate cartesiani</li> <li>● Misure di grandezza</li> <li>● Misurazione e rappresentazione in scala</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sostenere la propria opinione con argomenti coerenti.</li> <li>● Formulare proposte di lavoro .</li> <li>● Riconoscere semplici situazioni problematiche in contesti reali di esperienza.</li> <li>● Formulare ipotesi di soluzione.</li> <li>● Organizzare dati su schemi o tabelle</li> <li>● Spiegare fasi di un esperimento , di un compito.</li> <li>● Assumere e portare a termine compiti ed iniziative.</li> <li>● Effettuare valutazioni rispetto ai compiti valutandone il contesto e le alternative.</li> <li>● Trovare soluzioni a problemi di esperienza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regole della discussione</li> <li>● Modalità di rappresentazione grafica</li> <li>● Fasi di un'azione</li> </ul>

<b>Utenti destinatari</b>	Alunni di classe quinta di cui: 1 certificato, 2 bes, 1 dsa
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produzione di testi relativi ad esperienze personali.</li> <li>● Risoluzione di problemi in vari contesti.</li> <li>● Conoscenza dei software didattici.</li> <li>● Conoscenza delle caratteristiche dell'aria.</li> <li>● Manipolazioni e assemblaggi di materiali strutturati e non.</li> </ul>
<b>Fase di applicazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Brainstorming di presentazione e ipotesi dell'attività da eseguire.</li> <li>● Divisione a gruppi e assegnazione dei ruoli.</li> <li>● Formulazione di ipotesi per progettare il manufatto.</li> <li>● Rappresentazione grafica e descrizione del giocattolo.</li> <li>● Condivisione di un progetto comune.</li> <li>● Realizzazione del giocattolo mobile</li> <li>● Scrittura del Diario</li> <li>● Realizzazione di Power Point</li> <li>● Premiazione</li> </ul>
<b>Tempi</b>	Da Febbraio a Maggio
<b>Esperienze attivate</b>	Realizzazione del progetto attraverso attività di gruppo di tutoring e cooperative.
<b>Metodologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezione frontale di input - Brainstorming</li> <li>● Manipolazione di materiali.</li> <li>● Lavoro di gruppo.</li> <li>● Apprendimento cooperativo.</li> <li>● Conversazioni e riflessioni.</li> <li>● Utilizzo del computer e della Lim</li> </ul>
<b>Risorse umane interne esterne</b>	Interne: docenti della classe. Esterne: Confcommercio per la <u>fornitura dei materiali</u>
<b>Strumenti</b>	Materiale scolastico: Fogli di carta A4 colorati e bianchi, colla, elastici, palloncini... Materiali di recupero (bottigliette di plastica, tappi di plastica, briki di latte ...) Kit fornito dalla Confcommercio ( legnetti, chiodini, palloncini....). Multimediali: computer, Lim, software didattici.
<b>Valutazione</b>	<b>Valutazione del processo:</b> osservazione degli alunni durante il lavoro mediante griglie di osservazione sistematica; Valutazione dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione, del contributo personale e della creatività messa in gioco <b>Valutazione del prodotto:</b> Realizzazione del gioco; capacità di elaborare un diario di bordo chiaro, sequenziale e coeso con l'utilizzo di Word; capacità di riportare tutta l'esperienza su una presentazione di Power Point.

# LA CONSEGNA AGLI STUDENTI

## CONSEGNA AGLI STUDENTI

**Titolo UdA :** " Eureka funziona" Piccoli inventori.

**Cosa si chiede di fare:** *Costruire un gioco che si muova solo con l'aria*

**In che modo (singoli, gruppi..)** : *La classe viene divisa in gruppi eterogenei e ad ognuno viene assegnato un ruolo: costruttore, pubblicitario, responsabile del materiale, estensore del diario di bordo, disegnatore.*

**Quali prodotti:** *giocattolo mobile*

**Che senso ha (a cosa serve, per quali apprendimenti):** *sviluppare capacità creative e inventive sfruttando il pensiero computazionale; collaborare e cooperare con gli altri.*

**Tempi:** *da Febbraio a Maggio*

**Risorse (strumenti, consulenze, opportunità...)** : *Le risorse saranno tutti i materiali scolastici disponibili, i materiali di riciclo portati da casa e i materiali forniti dalla Confcommercio.*

**Criteri di valutazione:** Verrà osservato il modo di lavorare: l'attenzione alle lezioni, la partecipazione con contributi personali, la creatività , la collaborazione nel lavoro di gruppo , l'impegno, la precisione, la capacità di portare a termine il lavoro con ordine e nei tempi richiesti, il rispetto delle regole .

# PIANO DI LAVORO UDA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO: "EUREKA FUNZIONA! PICCOLI INVENTORI
Coordinatore: DOCENTI DI AMBITO LINGUISTICO E LOGICO MATEMATICO
Collaboratori : DOCENTE DI SOSTEGNO, PEA

## PIANO DI LAVORO UDA SPECIFICAZIONE DELLE FASI

Fasi	Attività	Strumenti	Evidenze osservabili	Esiti	Tempi	Valutazione
1	Presentazione del progetto e dei materiali utilizzabili Conversazione tra alunni per ipotizzare cosa potrebbero costruire	Consegna agli studenti del Kit inviato dalla Confindustria	Prime ipotesi di lavoro Attraverso la conversazione si evidenzia la creatività, la fantasia e la capacità di progettazione e di formulazione di ipotesi.	Partecipa alla conversazione	2 H	Di processo: <ul style="list-style-type: none"> <li>grado di partecipazione</li> <li>propositività</li> <li>grado di attenzione</li> </ul>
2	Suddivisione della classe da parte dell'insegnante in gruppi da 5 alunni con assegnazione ad ogni componente del gruppo un ruolo specifico (disegnatore, estensore del diario di bordo, costruttore, pubblicitario, responsabile del materiale), si lavora seguendo la modalità del cooperative – learning	Carta Matita Foglio Materiali di riciclo Kit Confindustria	Ipotizzare le procedure e le sequenze da attuare per lo svolgimento e la realizzazione del giocattolo. Collaborare e partecipare attivamente al progetto. Formulare ipotesi e procedure risolutive.	Partecipa in modo adeguato e coerente all'ideazione del progetto comune.	4H	Partecipazione, attenzione e rispetto delle fasi dell'attività.  Rispetto del ruolo assegnatogli nella modalità cooperative-learning
3	Riproduzione grafica del prodotto da realizzare. Creazione del giocattolo e del DIARIO di BORDO con Word con immagini fotografiche.  Creazione del Power Point	Fogli matita computer Ipad	Lavorare mettendo in atto le capacità creative, organizzative e di collaborazione col gruppo	Comunica in modo corretto le fasi della progettazione con una verbalizzazione scritta attraverso la stesura di un diario di bordo. Partecipa in modo adeguato alla realizzazione del progetto. Rispetta il proprio ruolo	14 H	Di processo: Impegno Partecipazione Collaborazione  Di prodotto: Qualità ed efficacia del prodotto finale.
4	Presentazione alla classe del lavoro creato con Power Point	Computer, Lim	Lavorare mettendo in atto le capacità, organizzative e di	Saper eseguire con Power Point una presentazione del lavoro prodotto alla	2 H	Utilizzo di vari device

			collaborazione col gruppo	classe e ad altre classi		
5	Visita alla Camera di Commercio di Modena			Presentazione dei prodotti presso la Camera di Commercio di Modena	2H	Premiazione dei prodotti vincitori

**PIANO DI LAVORO UDA  
DIAGRAMMA DI GANTT**

Fasi	Tempi					
	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO		
1	X					
2	X	X				
3		X	X			
4			X			
5				X		

**Eventuali considerazioni finali sull'efficacia dell'attività**

Riteniamo che, in questo progetto, i bambini siano particolarmente motivati e spinti all'apprendimento dalla stessa esperienza dell'invenzione che si fa strumento per imparare competenze non solo cognitive ma anche relazionali.

Gli alunni operano, infatti, nell'ambito di uno spazio reale, su un compito autentico, in cui mettere alla prova la loro creatività e capacità di innovazione.

Essi traggono ispirazione, per l'invenzione e la preparazione del giocattolo, dalla loro vita quotidiana, attivando capacità di osservazione e analisi del funzionamento degli oggetti che li circondano. Progettano, testano i materiali e collaborano nell'ambito del gruppo raggiungendo i necessari compromessi, al fine di creare la loro opera.

Tutto il processo di invenzione è efficace quando il gruppo progetta e crea in autonomia.

Gli insegnanti hanno supportato il lavoro della classe assicurandosi che strumenti adeguati fossero a disposizione; il ruolo dell'insegnante è stato quello di incoraggiare i bambini e di rassicurarli sulla bontà della loro idea progettuale. Un supporto allo sviluppo del progetto è stato dato dai docenti ponendo domande che facilitassero l'individuazione di possibili idee e soluzioni da parte degli stessi alunni.

Crediamo che questa sia un'esperienza ideale sia per i bambini che per le bambine, utile a sostenere l'apprendimento e l'insegnamento in un contesto in cui esperimento, immaginazione, emozioni, autostima, conoscenze e abilità hanno tutte la medesima importanza e assicurano la gioia nell'imparare.

LE INSEGNANTI

CUTRI' FABIOLA PIA  
LA LONGA MORTO FRANCESCA

**“ PICCOLI COSTRUTTORI ALL'OPERA!”**

- CON IL MIO GRUPPO ABBIAMO COSTRUITO .....
  
- IL MIO COMPITO È STATO
  - DISEGNATORE
  - COSTRUTTORE
  - ESTENSORE DEL DIARIO DI BORDO
  - PUBBLICITARIO
  - RESPONSABILE DEL MATERIALE
  
- HO SVOLTO IL MIO LAVORO
  - CON MOLTO IMPEGNO
  - CON DISCRETO IMPEGNO
  - CON POCO IMPEGNO
  
- ABBIAMO LAVORATO CON:
  - MOLTA COLLABORAZIONE
  - Poca COLLABORAZIONE
  - SENZA COLLABORAZIONE
  
- PROGETTANDO INSIEME
  - SONO STATO MOLTO COINVOLTO
  - SONO STATO POCO COINVOLTO
  - SONO STATO COINVOLTO
  
- COME HO AFFRONTATO I PROBLEMI
  - SENZA FATICA
  - CON Poca FATICA
  - CON MOLTA FATICA
  
- I PROBLEMI CHE ABBIAMO INCONTRATO SONO STATI .....
- SIAMO RIUSCITI A RISOLVERLI .....
  
- SECONDO ME L'ATTIVITÀ PROPOSTA È STATA:



INTERESSANTE



POCO INTERESSANTE



COINVOLGENTE