

Prima parte	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento*	Mappa delle attività e dei contenuti (indicazioni nodali)	Tanti cervelli, tante intelligenze U. A. n. 1
Obiettivi di apprendimento previsti	IT	A, B,C,D, E,F,G, H	1,2,3,4, 5,6,8,9, 10,11,12,13,14, 16,17, 20,21,22,24,25, 26,27, 28,30,31,33,34, 36	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>PAROLE ITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMUNICAZIONE VERBALE E NON VERBALE. • LESSICO: LE PAROLE SETTORIALI • TESTO ARGOMENTATIVO • TESTO INFORMATIVO • TESTO REGOLATIVO • RACCONTO DI FANTASCIENZA • RIFLESSIONI E DIBATTITI SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E UMANA <p>LINGUA INGLESE</p> <ul style="list-style-type: none"> • MY BRITISH PASSPORT • HOME SUITE HOME • PEOPLE AT WORK • ACTIONS IN PROGRESS </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%; margin-top: 10px;"> <p>NATURA</p> <p>DALLA CELLULA AL CORPO UMANO</p> <p>IL CERVELLO UMANO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -COME FUNZIONA -A COSA SERVE <p>INTELLIGENZA UMANA, ANIMALE E DELLE PIANTE A CONFRONTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -EMOZIONI, PERCEZIONI SENSORIALI E MEMORIA <p>IL SISTEMA SCHELETRICO E MUSCOLARE</p> <p>TECNOLOGIA</p> <p>IL CERVELLO ARTIFICIALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ALGORITMI -USO DI SOFTWARE PER L'APPRENDIMENTO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE -USO DI SOFTWARE PER L'ADDESTRAMENTO DI MODELLI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE (MACHINE LEARNING) -DEEP LEARNING -USO DI SOFTWARE PER LA REALIZZAZIONE DI VIDEO, PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI, SITI WEB, FILE DI TESTO E GRAFICI. </div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <p><i>Letture testo</i> "TANTE INTELLIGENZE"</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;"> <p>NUMERICHE...</p> <p>IL NUMERO: QUANTIFICATORE E POTENZA APPLICAZIONI STRATEGIE OPERATIVE CALCOLO MENTALE</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;"> <p>SPAZIO</p> <p>VIAGGIO NELLE REGIONI D'ITALIA: DAI PAESAGGI NATURALI ALL'OPERA INTELLIGENTE DELL'UOMO</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;"> <p>TEMPO</p> <ul style="list-style-type: none"> • DALL'INTELLIGENZA UMANA ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE • COLLOCAZIONE DEGLI EVENTI NEL TEMPO • LE GRANDI CIVILTÀ: MICENEI E GRECI </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;"> <p>CONVIVENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> -UTILIZZO CORRETTO DEI VARI DISPOSITIVI TECNOLOGICI -PRO E CONTRO DELL'UTILIZZO DELL'IA DIRITTI UMANI E DELL'INFANZIA IL VALORE DELLA MEMORIA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%; margin-top: 10px;"> <p>ESPRESSIVITÀ</p> <p>ESPRESSIONI ARTISTICHE LEGATE AGLI EVENTI REALIZZATI E PRODUZIONE MUSICALE. COREOGRAFIE CON PRODOTTI AUDIO VIDEO.</p> </div>	
	ING	A,B,C, D	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9		
	MU	C,D,E, F,G	2,4,5,6		
	AI	A,B,D	1,2,3,7, 8,9		
	EF	B, E,F,G	3,4,8,9, 10		
	ST	A,C,D, E,G,H,I	1,3,4,5, 6,7,9,10,11		
	GEO	A,C,D, E,G	2,3,4,5, 6,7,8		
	MAT	A,B,C, D,E,G, H,J	1,2,3,4, 5,6,7, 10,11,12,15,16, 18,19, 23,25,27		
	SC	A,B,C, E,H,I	2,4,6,10,11		
	TE	A,E,F, G	6,9,16		
EC	A, B, E,L	3,4,6, 10,11, 13,16			
Personalizzazioni (eventuali)	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento*		

	IT			
	MAT			
	COMPITO UNITARIO**			<p>-REALIZZAZIONE DI UN LABORATORIO DI SCRITTURA CREATIVA CON LA TECNICA DEL KAMISHIBAI SUL TESTO “TANTE INTELLIGENZE”</p> <p>-REALIZZAZIONE DI PRODOTTI MULTIMEDIALI SUL PROGETTO BRAIN</p> <p>Grafici di approfondimento, video, Cartelloni di sintesi. Power point, video, : Gioco di Carte di allenamento realizzato dai bambini con documentazione fotografica (ATTIVITA' UNPLUGGED) “Produzione di testi narrativi ed argomentativi a tema (Piccola antologia digitale) Video mini conferenza sull'argomento: “Cos'è il machine learning, come si addestra l'Intelligenza Artificiale.</p>
Metodologia	Modello Senza Zaino, approccio ludico, circle time, didattica laboratoriale, tutoring, cooperative learning, problem solving, CLIL.			
Verifiche	Le verifiche saranno multiple, in rapporto al tipo di attività svolta: riflessioni parlate in gruppo, osservazioni sistematiche e occasionali, verifiche scritte, compiti di realtà.			
Risorse da utilizzare	<p>Aula, spazi laboratoriali antistanti, atrio, palestra, giardino, teatro, laboratorio scientifico e tecnologico, biblioteca.</p> <p>Libri, albi illustrati d'autore, immagini di vario genere, materiale strutturato (Senza Zaino: pannellistica, planisfero muto), cartoncini, colori, materiale di recupero, lettore CD, CD audio, FLIP, PC portatile. Strumenti digitali (WhatsApp, e-mail, piattaforme: Zoom, Classroom, Meet) e risorse digitali (file audio e video disponibili in rete).</p> <p>Progetto BRAIN (sull'intelligenza artificiale) / Esperta Lucrezia Iannola</p> <p>LABORATORI DI LETTURA E SCRITTURA CREATIVA: Libri, albi illustrati d'autore.</p>			
Bibliografia	<p>PROGETTO BRAIN</p> <p>“Tante intelligenze” Matteo Loglio</p>			
Tempi	Da settembre a gennaio.			
Obiettivi di apprendimento contestualizzati				
Competenze chiave europee di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 Competenza alfabetica funzionale X ○ 2 Competenza multilinguistica X ○ 3 Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia ed ingegneria X ○ 4 Competenza digitale X ○ 5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare X ○ 6 Competenza in materia di cittadinanza X ○ 7 Competenza imprenditoriale X ○ 8 Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali X 			
Note				

	* Con riferimento all'elenco dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze e degli OO. AA. (come da Indicazioni Nazionali e PTOF) e a quello degli OO. AA. contestualizzati . / ** Con riferimento alle competenze chiave europee per l'apprendimento permanente (22 maggio 2018).	
Seconda parte	Titolo dell'U. A.: Titolo "TANTI CERVELLI, TANTE INTELLIGENZE"	N. 1
Diario di bordo	<p>Strategia metodologica Partecipare ad un progetto innovativo si presenta come un'esperienza nuova e stimolante dalle molteplici e spesso inaspettate opportunità. Così le classi 5[^] del plesso San Francesco hanno aderito al progetto #BRAIN sull'intelligenza artificiale che ha lo scopo di promuovere e sostenere le metodologie didattiche innovative. Per conoscere le intelligenze artificiali bisogna conoscere i diversi tipi di intelligenza così abbiamo lavorato su di un originalissimo albo illustrato "Tante intelligenze" di Matteo Loglio edito da Carraini il cui sottotitolo spiega tutto "a cosa pensano robot, stelle marine e tostapane?" Da questa lettura siamo partiti per creare un laboratorio di letture animate per tutte le classi del plesso tramite la tecnica del Kamishibai. E la curiosità come un tarlo ha iniziato a scavare nelle nostre menti cercando tutti i significati, le forme e le funzioni delle molteplici intelligenze che esistono nel nostro pianeta: intelligenza delle piante, degli animali, degli uomini e delle macchine iniziando anche a sollevare dubbi etici e morali.</p> <p>Situazione problematica di partenza Se le intelligenze sono molteplici noi uomini abbiamo la stessa intelligenza? Siamo diversi o uguali? Abbiamo la stessa opportunità di svilupparla? Se noi possiamo studiare e crescere perché altri bambini, ad esempio in Afganistan, come ci ha raccontato il nostro amico Hashim Frough non possono farlo? Se le piante hanno una loro specifica intelligenza perché l'uomo non le rispetta ma distrugge l'ambiente inquinando e sfruttando la natura in ogni modo? Se gli animali sono creature intelligenti, ciascuna con le sue specifiche caratteristiche, perché l'uomo non è in grado di riconoscerla e rispettarla? Se è l'uomo che costruisce le intelligenze artificiali queste potranno essere in grado di migliorare la nostra vita o l'uomo ne farà oggetto di nuova distruzione? Le domande dei ragazzi si intrecciano nelle storie di fantascienza, ma il futuro è lontano o lo stiamo già vivendo? In questo presente di virus e distanziamento l'intelligenza artificiale ci può aiutare e come? Può l'uomo lavorare per il bene comune e per le "magnifiche" sorti e progressive? ?</p> <p>Attività <u>Area delle parole</u> <u>ITALIANO</u></p> <p>Letture di testi di vario genere finalizzata allo sviluppo del piacere di leggere:</p> <p>Letture espressive e silenziose di testi narrativi di diversa tipologia, realistici e fantastici: libro di testo/albi illustrati/narrative per ragazzi/audio libri a tema;</p> <p>Appunti formulazione di previsioni sul contenuto di un testo in base ad alcuni elementi come il titolo, le immagini, le didascalie;</p> <p>Analisi degli ingredienti e delle caratteristiche strutturali dei diversi tipi di testo narrativi: realistici/fantastici/fantascientifici:</p> <p>Attività di analisi e comprensione delle informazioni nei testi informativi e argomentativi esplicite e implicite, principali e secondarie, dei diversi tipi di testo e dell'intenzione comunicativa dell'autore;</p> <p>Individuazione dell'ordine delle informazioni e della suddivisione in sequenze e in paragrafi in un testo;</p> <p>Identificazione delle sequenze narrative, dialogiche, riflessive e descrittive all'interno del testo e riconoscimento della loro funzione;</p> <p>Comprensione dell'argomento generale, dei dati particolari e del criterio espositivo in testi narrativi e informativi;</p>	

Riconoscimento di vari tipi di generi narrativi e le loro caratteristiche lettura di schemi, grafici, tabelle, mappe per scopi diversi Ideazione, pianificazione e stesura di testi di diversa tipologia usando come traccia uno schema, una mappa, una scaletta.

Laboratorio di scrittura creativa sul testo Tante intelligenze con la tecnica del Kamishibai;

Revisione di un testo scritto per controllare la correttezza del contenuto e della forma; -Attività di scrittura di un testo narrativo, descrittivo, storico, di fantascienza con attenzione all'uso corretto delle parole, dei connettivi, dei segni di interpunzione, dei tempi verbali e dei sostituenti per evitare le ripetizioni scrittura di testi coerenti e coesi seguendo come tracce schemi-guida, immagini e mappe;

Area del tempo

STORIA

Attività di collegamento con l'educazione civica e ambientale e sui temi dell'agenda 2030 in materia di tutela del patrimonio artistico e culturale del territorio.

Area della convivenza

Educazione civica

Progetto Biblioteca: "Tante intelligenze": imparare ad imparare con la tecnica del cooperative learning; -utilizzo corretto dei vari dispositivi tecnologici

-pro e contro dell'utilizzo dell'ia

Giornata regionale della legalità: partecipazione all'incontro con l'autrice Florisa Sciannamea sul testo "Legalefavole" presso il cine teatro ANKE CINEMA: realizzazione di un lavoro di gruppo sui personaggi del testo.

MATEMATICA

I grandi numeri: milioni e miliardi /esercizi sui grandi numeri; le quattro operazioni e le loro proprietà (calcolo scritto e mentale); le quattro operazioni con i numeri decimali; le potenze/le espressioni/multipli e divisori/criteri di divisibilità/numeri primi e composti/numeri relativi/le frazioni e i numeri decimali/dal numero intero alla frazione e viceversa/risoluzione di problemi con varie strategie: schemi, espressioni e diagrammi. Gli algoritmi

Area dell'espressività

ARTE E IMMAGINE

Realizzazione di tavole pittoriche con l'utilizzo di tecniche diverse per esprimere emozioni e stati d'animo in relazione ad eventi legati alla vita della comunità scolastica e ai percorsi interdisciplinari espressi nell'UA.

Laboratorio linguistico espressivo con la tecnica del Kamishibai ispirato all'albo illustrato "Tante intelligenze" con la realizzazione di tavole pittoriche a tema, *cervello 3D*.

Area della natura e della tecnologia

SCIENZE (CLIL) - Methodology Contents and Activities

Brain Project – Dalla Intelligenza degli Esseri Viventi all'Intelligenza Artificiale

"Tante Intelligenze" – Letture ed approfondimenti sulla intelligenza presente nei vegetali, negli animali e negli umani fino a giungere a quella riprodotta dall'uomo nei robot. Ricerche scientifiche da Focus Junior. In occasione dell'apertura della Biblioteca scolastica, sono stati letti dagli alunni brani tratti dall'omonimo libro, in lingua inglese.

TECNOLOGIA

FASE 1

Come ipotizzato inizialmente, ho ritenuto necessario che i bambini si soffermassero a riflettere sul significato della parola "INTELLIGENZA", accostandola a tutti gli esseri viventi.

Le Attività si sono svolte in collaborazione con l'insegnante di scienze *clil*, cosicché i bambini hanno potuto affrontare l'argomento oltre che dal punto di vista funzionale, anche sotto l'aspetto anatomico e naturalistico. Inoltre, con l'aiuto delle educatrici presenti nelle classi, un gruppo di bambini ha realizzato con un'attività manipolatoria e artistica *un cervello 3D*.

Hanno seguito le attività di approfondimento tutti gli alunni delle classi quinte, ma ogni classe ha avuto il compito di realizzare un cartellone di sintesi su un argomento specifico.

ATTIVITA': L'INTELLIGENZA DEGLI ESSERI VIVENTI

- **Le principali espressioni dell'Intelligenza Umana:** Comunicazione, Memoria, Percezione del mondo esterno, movimento, Emozioni, Creatività
- **Piante:** Le principali espressioni di Intelligenza nei vegetali (Comunicazione, Memoria, Percezione del mondo esterno, movimento)

Terminata la prima fase, le attività didattiche sono entrate nel vivo del progetto, affrontando il tema dell'IA intorno a noi e del come funziona "L'apprendimento automatico detto anche MACHINE LEARNING". UN tema complesso per bambini di 10 anni, ma che è diventato più comprensibile e familiare grazie all'uso di giochi senza e con uso di dispositivi elettronici.

FASE 2

ATTIVITA': COME FUNZIONA L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

ATTIVITA' UNPLUGGED: gioco delle carte "scimmie che mordono e scimmie che non mordono" **(tutte le classi)**

ATTIVITA' ON LINE: Applicazioni per l'addestramento di modelli di Intelligenza Artificiale (code.org, Quik draw, Fabricius, Assisted Melody) **(tutte le classi)**

Al termine di questa fase di approfondimento, con l'aiuto delle docenti di classe è stato realizzato un video che, simulando un'intervista ad esperti, ha permesso a tutti i bambini di ripercorrere tutto il percorso progettuale effettuato e mostrare quanto assimilato.

L'ultima fase del progetto, particolarmente condizionata dagli eventi legati al Covid, sono state modificate rispetto a quanto ipotizzato inizialmente e rese un po' più sintetiche anche se non meno efficaci, hanno previsto una riflessione sugli aspetti positivi e negativi della presenza di macchine intelligenti nel presente e soprattutto nel futuro degli uomini. Tutti i bambini hanno visionato un film "Il gigante di ferro", e poste a tutti alcune domande stimolo, hanno avviato una discussione all'interno di ciascuna classe. In seguito i bambini hanno realizzato alcuni racconti ispirati alla fantascienza.

FASE 3

ATTIVITA': RIFLESSIONI CRITICHE

- **VISIONE DEL FILM DI FANTASCIENZA: "IL GIGANTE DI FERRO"**

Al termine delle attività didattiche legate al progetto, ai bambini è stato nuovamente sottoposto lo stesso questionario somministrato all'inizio del percorso

-QUESTIONARIO FINALE

Verifica

La partecipazione all'attività scolastica ha visto la partecipazione attiva e consapevole di tutto il gruppo classe le procedure di verifica sono state quelle tradizionali durante la didattica in presenza dove la vicinanza fisica ci ha consentito di essere attivi e partecipi di tutti i momenti dei processi di apprendimento e formativi. Con la didattica mista e nei periodi di sola didattica a distanza, tutto è stato rimodulato e adattato alla situazione., per la verifica sono stati preferiti i momenti in presenza durante le videolezioni, in cui i bambini erano liberi di potersi esprimere, importanti sono state le mini conferenze, la composizione di testi narrativi e descrittivi la partecipazione ai dibattiti interni, i lavori di gruppo in classe e a casa per restituire loro la socializzazione, favorire l'apprendimento cooperativo e consolidare l'accoglienza e l'ascolto attivo.

A conclusione dell'unità di apprendimento tutti gli alunni, seppure a livelli diversi, hanno conseguito i traguardi per lo sviluppo delle competenze previsti.

Note

Lucrezia Iannola Classi VA – VB – VC – V D