Prima parte	Disci pline	Tra guar di	Obiettivi di apprendi mento	Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE	CLASSE 2 C U.A. N. 1 BIOLOGIA E FISIOLOGIA DEI VIVENTI		
	Scienze	В	3				
		C	10	Biologia e fisiologia d	lei viventi		
		C	12		Approccio alla chimica		
					\\ \		
				Apparato	\ \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		
				respiratorio	Alimentazione		
				Apparato			
				circolatorio	Apparato digerente		
Obiettivi di apprendimento					_ \ \		
				Sistema	Apparato		
				scheletrico	escretore		
previsti				g:	istema muscolare		
				31	istema muscorare		
	Personalizzazioni Per		ioni Per	gli alunni in difficoltà sono previst	te attività semplificate e/o guidate		
	dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi o						
	apprendimento. Gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.						
				rare attraverso esempi della vita q lli la complessità del funzionamento			
	Compito unitario			funzioni e i rischi connessi con una gestione non corretta del proprio corpo;			
			realizzare power- point e cartelloni durante i lavori di gruppo. Saper				
Metodologia	riconoscere una merenda e dieta equilibrata. Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale, approccio ludico, lavori di gruppo						
	Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: rifles				attività svolta: riflessione parlata,		
Verifiche	interrog	azioni	e verifiche	orali.			
Risorse	Libri di testo, video e LIM, laboratorio di scienze e informatica.			ca.			
utilizzate							
Tempi	OTTOBRE- APRILE						

	Scienze: B 3, C 10, C12
Obiettivi di apprendimento contestualizzati	 Saper distinguere tra apparati e sistemi Saper distinguere tra respirazione polmonare e cellulare Quali sono le funzioni del sangue e del sistema linfatico Sapere la struttura del cuore e come funziona Conoscere i principali principi nutritivi e le loro funzioni Cosa s'intende per escrezione e quali sono gli organi escretori Saper classificare ossa, muscoli e articolazioni Comprendere la differenza fra trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche Distinguere fra miscugli e soluzioni Conoscere e saper rappresentare atomi e molecole Sapere la struttura dell'atomo e saper interpretare la tavola periodica Sapere come si formano le molecole Sapere cos'è un legame chimico ed una reazione chimica Saper scrivere semplici reazioni chimiche Sapere quali sono i principali tipi di reazioni chimiche
Competenze chiave europee di riferimen to	x1 Comunicazione nella madrelingua o 2 Comunicazione nelle lingue straniere x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia x4 Competenza digitale x5 Imparare a imparare x6 Competenze sociali e civiche x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità x8 Consapevolezza ed espressione culturale

Diario di bordo Lo studio dell'unità è partito dall'introduzione di concetti base di chimica, struttura dell'atomo, dei principali elementi chimici, riscoprendone la loro presenza nei materiali di uso comune, del ph e delle trasformazioni chimiche e fisiche. Si sono realizzati, in classe, esperimenti di titolazioni di sostanze acide e basiche con l'uso di semplici reagenti di uso quotidiano come il bicarbonato, l'aceto, il limone, il succo di cavolo rosso quale indicatore base, l'anticalcare e il detersivo per piatti. Questa esperienza è stata poi replicata e utilizzata come attività di accoglienza e openday della scuola per le classi quinte infanzia. I ragazzi hanno realizzato, inoltre come lavoro casalingo, dei cartoncini sugli elementi della tavola periodica con le relative caratteristiche e utilizzazioni pratiche. L'unità sul corpo umano è stata, invece, introdotta attraverso un brainstorming sui termini salute e cura da cui è scaturita la riflessione di quanto sia importante conoscere come è fatto il nostro corpo e come funziona e il significato di salute, medicina e prevenzione. Attraverso l'ausilio di filmati, modelli plastici, i ragazzi sono stati condotti man mano nell'esplorazione dei diversi apparati, della loro fisiologia e delle patologie correlate. Attraverso semplici esercizi in aula si sono fatte esperienze relative all'ascolto del respiro, del battito cardiaco e capacità di concentrazione e controllo della respirazione. Particolare spazio è stato dedicato alla studio dell'apparato digerente e dell'alimentazione, dal concetto di adeguata alimentazione, alla produzione e al consumo equo e consapevole degli alimenti. Attraverso un lavoro interdisciplinare con le docenti di Italiano e Arte e immagine, gli studenti attraverso ricerche individuali e di gruppo hanno realizzato, come compito di realtà, diversi elaborati e la produzione di manifesti promozionali della sana alimentazione, oltre che l'attuazione di buone pratiche alimentari attraverso l'elaborazione di e il consumo in classe di merende nutrizionalmente equilibrate. Il lavoro è stato corredato da diverse relazioni sul quaderno personale, disegni e schemi esemplificativi dei diversi apparati e della fisiologia, inoltre si sono confrontati diversi tipi di alimentazione rispetto all'attività svolta e al fabbisogno calorico. Si sono raccolti dati sul consumo personale energetico giornaliero e la frequenza di alimenti consumati nella settimana, arrivando ad evidenziare carenze e cattive abitudini nella loro alimentazione, elaborando una dieta personalizzata e consona al fabbisogno calorico giornaliero di studenti adolescenti, che rispettasse l'equilibrio funzionale dei principi nutritivi fondamentali. A partire da esperienze degli stessi studenti, si sono approfondite tematiche legate alle disfunzioni alimentari e agli effetti di un alimentazione errata. I ragazzi si sono impegnati a portare merende equilibrate e diversificate (semi oleosi associati a frutta e verdura, panini con proteina e foglie di insalata, yogurt e cereali ecc.) su cui di volta in volta se ne discutevano i vantaggi generali. Inoltre, i ragazzi, hanno realizzato una lezione tra pari con i ragazzi della prima sez. C su alimenti e sostanze dalle caratteristiche acide e basiche di uso quotidiano e titolazione attraverso indicatori alimentari (succo di cavolo rosso). L'esperienza di scambio con le altre classi è particolarmente piaciuta ai ragazzi poiché si sono sentiti protagonisti e facilitatori di un apprendimento a cascata e peer tutoring.

Il lavoro di cui sopra è stato valutato

- In itinere, sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente ed in gruppo
- Sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali e di verifiche orali

La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli, facendo riferimento alle rubriche valutative:

LIVELLO A – AVANZATO:

L'alunno con sicurezza e in modo organico, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.

LIVELLO B – INTERMEDIO:

L'alunno in modo corretto, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.

LIVELLO C – BASE:

L'alunno in modo essenziale, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.

<u>LIVELLO D – INIZIALE :</u>

L'alunno solo se guidato ed in modo accettabile, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.







Note

Compito di realtà

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Plesso G. Verga

-				
Classe II C a.s.2018-2019				
Denominazione	"Occhio alla merenda"			
Discipline	Italiano, Scienze, Arte e Immagine			
Docenti	Prof.ssa Rossella Palazzo Prof.ssa Silvana Barbieri Prof.ssa Pasqua Caringella			
Compito autentico	Realizzazione di un manifesto promozionale della sana alimentazione. Attuazione di buone pratiche alimentari.			
Competenze disciplinari	L'alunno grazie alle conoscenze matematiche, scientifiche e linguistiche apprese è in grado di analizzare dati e fatti della realtà e realizzare uno slogan ed un elaborato autentico sul tema della sana e corretta alimentazione.			
Competenze di cittadinanza di apprendimento	 Comunicare nella madre lingua Competenze sociali e civiche Imparare ad imparare consapevolezza ed espressione culturale Spirito d'iniziativa Competenze matematiche 			

Conoscenze

- 1. Apparato digerente principi nutritivi e funzione fisiologica.
- 2. Alimentazione come elemento fondante per la salute.
- 3. Alimenti valore nutritivo e impatto ambientale.
- 4. Le regole della comunicazione visiva.
- 5. Il rapporto immagine –parola.
- 6. Il testo regolativo
- 7. il linguaggio pubblicitario
- 8. la frase nominale
- 9. Procedimenti creativi.

10.

TT4 4° - 1 4	G1 2G
Utenti destinatari	Classe 2C
Prerequisiti	Conoscere la raccolta dati e loro tabulazione. Conoscenza dei principali apparati e sistemi del corpo umano. Conoscere gli strumenti, i materiali e le procedure delle differenti tecniche artistiche.
Fasi di applicazione	 Introduzione al lavoro Scelta del tema Ricerca di informazioni su varie fonti (libri, giornali, computer) Lavoro individuale utilizzando diversi materiali (tele e materiali di recupero) Analisi di una selezione di brani e articoli su temi specifici come:l'importanza della prima colazione,la sana merenda, l'importanza di una dieta varia, il junk food, e il ruolo che svolge la pubblicità nelle nostre scelte alimentari. 3. Lavoro singolo utilizzando diversi materiali (tele e materiali di recupero) 4. Lavoro di gruppo nel quale ogni gruppo scegliendo un aspetto specifico analizzato inventa più slogan pubblicitari. Dalla raccolta dei diversi prodotti dei gruppi la classe insieme ha condiviso e scelto gli slogan migliori quelli ciò più comunicativi e che meglio si prestavano a colpire positivamente il destinatario ideale dei manifesti pubblicitari: i compagni di scuola
Tempi	Circa 30 ore
Esperienze attivate	Attivazione di percorsi progettuali,
	contatti e conoscenza del proprio territorio

Metodologie	Lavoro individuale e di gruppo.
8	Brainstorming. Didattica
	laboratoriale.
Risorse interne	LIM. Laboratori, materiali diversi per varie tecniche artistiche.
Strumenti	Gli strumenti adottati sono scelti in relazione all'esercizio delle competenze indicate in precedenza, promuovendo un'utile interazione tra sussidi tradizionali e sussidi informatici e multimediali.
1.Valutazione delle	La valutazione formativa e sommativa
Conoscenze/abilità	e i criteri di valutazione sono fondati
2. Valutazione autentica	essenzialmente sulle capacità di rielaborare e rendere le informazioni acquisite e di attuare buone pratiche alimentari. Sulle capacità artistiche di
	ogni alunno, sulla conoscenza e l'utilizzo delle strutture proprie del linguaggio letterale e visuale e dei metodi per osservare. Della
	conoscenza ed uso delle tecniche espressive, della produzione e
	rielaborazione dei messaggi visivi, e
	dell'impegno mostrato nel corso dello
	svolgimento delle attività.





