

SCIENZE CLASSE PRIMA

AREA SCIENTIFICA		METODO SPERIMENTALE-SCIENTIFICO											
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	
1- ESPORARE OSSERVARE DESCRIVERE 2- IPOTIZZARE SPERIMENTARE 3- VERIFICARE	Fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico <u>PROPOSTE:</u> ❖ uso dei sensi e delle loro funzioni; ❖ caratteristiche di alcuni oggetti/materiali, viventi /non viventi.	1. esplora il mondo attraverso i sensi;											
		2. stabilisce la corrispondenza tra sensazioni sperimentate e organi di senso;											
		3. osserva e manipola oggetti di vario tipo scoprendone le proprietà fisiche;											
		4. ordina e/o raggruppa oggetti cogliendone somiglianze e differenze;											
		5. distingue viventi e non viventi											
		6. individua caratteristiche comuni per classificare animali;											
		7. osserva e descrive alberi e fiori del proprio ambiente											
		8. osserva i cambiamenti stagionali della vita di un albero;											
		9. scopre relazioni tra animali e ambienti tipici;											
		10. pone domande in merito ai fenomeni osservati;											
		11. formula ipotesi sul "comportamento" dell'oggetto o del vivente osservato											
		12. sperimenta in gruppo varie possibilità per realizzare un'esperienza;											
		13. verbalizza con terminologia appropriata e/o rappresenta graficamente le fasi dell'esperienza											
		14. sceglie le condizioni favorevoli affinché un fenomeno accada											
		15. individua la relazione tra causa ed effetto;											
METODI E STRUMENTI	<p>Ogni proposta di lavoro prenderà spunto da un problema individuato osservando i fatti e situazioni reali, stimolando l'osservazione, la raccolta dei dati e il confronto, la comparazione, la progettazione e la realizzazione di verifiche sperimentali. Importante sarà anche la rappresentazione grafica attraverso disegni, schemi e mappe concettuali. Si seguiranno i passaggi fondamentali del metodo scientifico.</p> <p>Le attività saranno spesso svolte per piccoli gruppi di alunni, valorizzando la condivisione delle varie abilità e la circolazione dei saperi in un clima sereno e di confronto.</p> <p>Si utilizzeranno strumenti scientifici strutturati e non, sussidi informatici e conversazioni guidate, cliniche e brainstorming.</p> <p>Lezioni frontali</p>												

SCIENZE PRIMO BIENNIO

AREA SCIENTIFICA		METODO SCIENTIFICO-SPERIMENTALE											
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	
1- ESPLORARE OSSERVARE DESCRIVERE 2- IPOTIZZARE SPERIMENTARE 3- VERIFICARE	Fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico <u>PROPOSTE:</u> ❖ proprietà delle sostanze; ❖ stati e trasformazioni; [miscugli e soluzioni] ❖ aria, acqua e suolo; ❖ gli ambienti naturali: gli ecosistemi; ❖ caratteristiche del mondo vegetale, animale e minerale.	1. osserva e descrivere le caratteristiche di alcune sostanze;											
		2. prepara miscugli formulando ipotesi sul comportamento di alcune sostanze solide, in polvere, liquide (soluzioni-miscugli);											
		3. conosce il ciclo dell'acqua;											
		4. sperimenta i passaggi di stato dell'acqua presenti nel mondo circostante;											
		5. formula ipotesi sui cambiamenti di stato dell'acqua e di altre sostanze;											
		6. osserva e descrive i fenomeni atmosferici											
		7. osserva e scopre le proprietà dell'aria;											
		8. conosce e individua i principali elementi che compongono il terreno e alcuni usi delle rocce e dei minerali più comuni;											
		9. osserva e descrive alcune caratteristiche degli animali;											
		10. coglie il rapporto tra un animale e il suo ambiente di vita (catena alimentare/ecosistema											
		11. nomina le parti di una pianta e ne individua le funzioni											
		12. esegue semplici esperienze relative al comportamento dei vegetali (capillarità...);											
		13. conosce il processo della fotosintesi clorofilliana;											
		14. confronta gli essere viventi distinguendoli per classe di appartenenza (mammiferi, pesci, uccelli, ...);											
		15. rappresenta e schematizza i fenomeni e processi sviluppati.											
METODI E STRUMENTI	Ogni proposta di lavoro prenderà spunto da un problema individuato osservando i fatti e situazioni reali, stimolando l'osservazione, la raccolta dei dati e il confronto, la comparazione, la progettazione e la realizzazione di verifiche sperimentali. Importante sarà anche la rappresentazione grafica attraverso disegni, schemi e mappe concettuali. Si seguiranno i passaggi fondamentali del metodo scientifico. Le attività saranno spesso svolte per piccoli gruppi di alunni, valorizzando la condivisione delle varie abilità e la circolazione dei saperi in un clima sereno e di confronto. Si utilizzeranno strumenti scientifici strutturati e non, sussidi informatici e conversazioni guidate, cliniche e brainstorming. Lezioni frontali.												

SCIENZE SECONDO BIENNIO

AREA SCIENTIFICA		METODO SCIENTIFICO-SPERIMENTALE												
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G		
1- ESPORARE OSSERVARE DESCRIVERE 2- IPOTIZZARE SPERIMENTARE 3- VERIFICARE	Fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico <u>PROPOSTE:</u> ❖ il corpo umano e i suoi apparati: igiene, alimentazione e salute dell'uomo; ❖ macchine semplici; ❖ l'energia e le sue forme; ❖ il sistema solare e l'universo; ❖ il mondo vegetale e animale; ❖ fonti rinnovabili e non rinnovabili: consumi e rifiuti; ❖ i fenomeni ottici e sonori: luce e suono; ❖ struttura interna della Terra: vulcani e terremoti.	1. conosce le caratteristiche della cellula animale e vegetale e ne stabilisce somiglianze e differenze;												
		2. distingue tessuti, organi, apparati;												
		3. conosce i principali apparati dell'uomo e li confronta con quelli di alcuni animali;												
		4. stabilisce relazioni fra strutture e funzioni degli organi e degli apparati;												
		5. verbalizza i processi del funzionamento rispettandone la corretta successione;												
		6. analizza gli elementi principali di alcune macchine semplici (leve);												
		7. riconosce diverse forme di energia e le sue trasformazioni: luminosa, termica, elettrica, ecc.;												
		8. sperimenta e scopre fenomeni fisici relativi a temperatura, luce, suono, magnetismo.												
		9. acquisisce conoscenze relative al sistema solare;												
		10. sviluppa la consapevolezza della necessità di un uso responsabile delle forme di energia;												
		11. registra e rappresenta attraverso disegni, tabelle e grafici l'andamento di un fenomeno;												
		12. interviene nelle discussioni in modo appropriato;												
		13. utilizza la terminologia specifica relativa ai contenuti trattati;												
		14. organizza autonomamente semplici attività sperimentali;												
		15. o. utilizza semplici strumenti scientifici												
METODI E STRUMENTI	Ogni proposta di lavoro prenderà spunto da un problema individuato osservando i fatti e situazioni reali, stimolando l'osservazione, la raccolta dei dati e li confronto, la comparazione, la progettazione e la realizzazione di verifiche sperimentali. Importante sarà anche la rappresentazione grafica attraverso disegni, schemi e mappe concettuali. Si seguiranno i passaggi fondamentali del metodo scientifico. Le attività saranno spesso svolte per piccoli gruppi di alunni, valorizzando la condivisione delle varie abilità e la circolazione dei saperi in un clima sereno e di confronto. Si utilizzeranno dei sussidi informatici, strutturati e no e conversazione guidate, cliniche e brainstorming. Lezione frontale.													