


	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"	MOD 07 B	
	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	Rev: 03	
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO TRIENNIO 2021/2022 2022/2023 2023/2024	Data: 01.09.16	

Scuola Infanzia

Scuola Primaria



Scuola Secondaria di Primo Grado

Disciplina scienze



	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"	MOD 07 B	
	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	Rev: 03	
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO TRIENNIO 2021/2022 2022/2023 2023/2024	Data: 01.09.16	

Classe SECONDA

COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>L'alunno in laboratorio e all'aperto esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni immaginandone e verificandone le cause. Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo anche a misurazioni e a semplici formalizzazioni.</p>	<p>Conosce la terminologia relativa alle soluzioni Definisce la concentrazione. Conosce alcuni metodi di separazione delle soluzioni. Sa come variano la densità e le temperature dei passaggi di stato delle soluzioni rispetto al solvente puro. Definisce miscugli e sostanze Conosce il comportamento delle soluzioni acide, basiche o neutre. Conosce i valori di pH in riferimento ai diversi tipi di soluzione.</p>	<p>Opera numericamente con la concentrazione. Distingue i diversi metodi di separazione delle soluzioni e li riferisce al contesto più adatto. Riconosce a livello operativo soluzioni acide, basiche e neutre.</p>
<p>L'alunno in laboratorio e all'aperto esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni immaginandone e verificandone le cause. Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo anche a misurazioni e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali temi legati allo sviluppo scientifico e tecnologico e i problemi legati all'uso della scienza.</p>	<p>Sa quali fenomeni segnalano una reazione chimica. Enuncia la legge di conservazione della massa Conosce la terminologia relativa alle reazioni chimiche Definisce atomi e molecole. Definisce elementi e composti. Conosce i criteri che hanno portato alla tavola periodica degli elementi. Conosce la simbologia delle formule e delle equazioni chimiche. Conosce i principali reagenti e prodotti della combustione Definisce le grandezze scalari e vettoriali. Definisce gli elementi di un sistema di riferimento spaziale Definisce spostamento, distanza e velocità. Definisce il moto rettilineo uniforme. Definisce portata e velocità di un fluido. Definisce la viscosità di un fluido. Definisce la relazione tra accelerazione e velocità. Descrive il moto ad accelerazione costante Descrive il moto circolare uniforme.</p>	<p>Distingue una reazione chimica da un fenomeno fisico. Riconosce le reazioni chimiche nell'esperienza quotidiana. Rappresenta atomi e molecole con modelli semplici. Distingue elementi e composti. Distingue reazioni esotermiche ed endotermiche. Riconosce reagenti e prodotti delle combustioni nell'esperienza quotidiana. Interpreta in situazioni reali il concetto di velocità media e istantanea. Risolve semplici problemi relativi al MRU. Opera con le diverse unità di misura della velocità. Interpreta e costruisce grafici posizione/tempo-Interpreta in situazioni reali il concetto di accelerazione. Calcola l'accelerazione media in situazioni semplici. Riconosce l'effetto delle forze nelle situazioni reali-Distingue i concetti di peso e massa. Sa misurare le forze e riconoscerne i diversi tipi. Trova la risultante di due o più forze. Rappresenta le forze con i vettori.</p>



	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"	MOD 07 B	
	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	Rev: 03	
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO TRIENNIO 2021/2022 2022/2023 2023/2024	Data: 01.09.16	

	<p>Sa cos'è una forza e conosce il modo di misurarla Conosce di versi tipi di forze. Definisce una macchina semplice e una leva Enuncia i principi della dinamica. Definisce le forze apparenti: forza d'inerzia e forza centrifuga. Definisce la pressione in generale e la pressione idrostatica in particolare. Conosce il principio dei vasi comunicanti Conosce il principio di Pascal. Enuncia il principio di Archimede. Definisce il significato fisico di lavoro e la sua unità di misura. Definisce il significato di energia. Elenca le diverse forme di energia. Definisce le forze conservative e le energie potenziali. Enuncia il principio di conservazione dell'energia. Definisce il calore ed elenca le sue modalità di trasmissione.</p>	<p>Riconosce i diversi tipi di leve, il vantaggio di una leva e individua e rappresenta le forze che agiscono sulla leva. Interpreta in situazioni reali il concetto di inerzia e i suoi effetti. Riconosce i sistemi inerziali e non. Applica il secondo principio della dinamica e riconosce la proporzionalità tra le grandezze coinvolte. Individua direzione e verso della forza di reazione. Calcola la pressione esercitata da una forza- Interpreta nel quotidiano gli effetti dei principi dei vasi comunicanti e di Pascal. Calcola la spinta di Archimede e prevede il galleggiamento di un corpo. Calcola il lavoro prodotto da una forza. Calcola l'energia cinetica di un corpo- Riconosce in contesti reali la differenza tra forze conservative e non conservative. Individua nell'esperienza quotidiana le trasformazioni di energia da una forma all'altra. Opera con le unità di misura del calore. Riconosce le modalità di trasmissione dell'energia.</p>
<p>L'alunno in laboratorio e all'aperto esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni immaginandone e verificandone le cause. Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo anche a misurazioni e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti sia a livello macroscopico che microscopico ed è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali temi</p>	<p>Riferisce la struttura e l'organizzazione del corpo umano. Riferisce la funzione dei diversi apparati e/o sistemi e organi che li formano.</p>	<p>Distingue i diversi livelli di organizzazione del corpo e li pone in relazione tra loro. Ricava informazioni dall'osservazione di un'immagine e/o dalla visione di un filmato. Collega la forma e la struttura dei diversi organi con la funzione svolta. Collega quanto studiato a esperienze pratiche e/o personali. Riflette sui comportamenti da tenere per preservare lo stato di salute. Riconosce le principali articolazioni. Collega le diverse strutture dell'apparato locomotore (ossa, articolazioni e muscoli) con il tipo di movimento che compiono- Spiega la relazione esistente tra respirazione cellulare, energia e movimento. Collega i diversi alimenti con i principi nutritivi che contengono. Motiva struttura e composizione di una piramide alimentare. Riconosce le diverse fasi dei processi di digestione e di assorbimento e le associa ai diversi organi</p>

	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"	MOD 07 B	
	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	Rev: 03	
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO TRIENNIO 2021/2022 2022/2023 2023/2024	Data: 01.09.16	

<p>legati allo sviluppo scientifico e tecnologico e i problemi legati all'uso della scienza.</p>		<p>dell'apparato. Spiega le differenze tra circolazione sistemica e polmonare. Collega quanto studiato con le informazioni contenute in unreferto medico. Spiega i diversi tipi di immunità e il ruolo che svolgono nelladifesa dell'organismo. Spiega la differenza tra respirazione cellulare e polmonare. Spiega il ruolo dell'emoglobina negli scambi gassosi Collega strutture e funzioni dell'apparato respiratorio e di quello circolatorio. Riconosce la complessità del processo di escrezione e ilruolo svolto dai diversi organi. Spiega le relazioni tra le fasi di filtrazione, riassorbimento escrezione nella depurazione del sangue.</p>
--	--	--

<p>Metodologia</p> <p>Le competenze in ambito scientifico matureranno attraverso l'acquisizione di conoscenze (il sapere) abilità (il saper fare). A tal fine verranno utilizzate lezioni frontali e lezioni-discussione. Un costante arricchimento delle lezioni verrà proposto attraverso lo strumento della LIM (lavagna interattiva multimediale).</p>
<p>Strumenti di valutazione</p> <p>(griglie di osservazione lavoro di gruppo, di autovalutazione, ecc.) Le verifiche di apprendimento avverranno attraverso prove orali e/o scritte e saranno sia di tipo formativo (durante tutti i processi) che di tipo sommativo. Entrambe potranno prevedere diversi gruppi di livello. Grande importanza formativa verrà inoltre attribuita al corretto e puntuale svolgimento dei lavori assegnati sia come compito a casa che come compito da svolgere in classe autonomamente o in gruppo.</p>

	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"	MOD 07 B	
	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	Rev: 03	
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO TRIENNIO 2021/2022 2022/2023 2023/2024	Data: 01.09.16	

Traguardo per lo sviluppo delle competenze al fine del primo ciclo

Classi terze

Le sue conoscenze matematiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse. Usa con consapevolezza le tecnologie per ricercare e analizzare dati e informazioni.

PER IL GRUPPO DI MATERIA

IL COORDINATORE

Ambra Zaghetto