

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

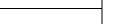
X Scuola Secondaria di Primo Grado

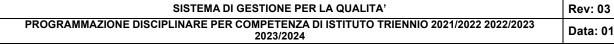
Disciplina scienze



ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"

MOD 07 B





Data: 01.09.16



Classe SECONDA

COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITÀ
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.	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.	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.
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. Ha curiosità e interesse verso i principali temi legati allo sviluppo scientifico e tecnologico e i problemi legati all'uso della scienza.	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.	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.



ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"

MOD 07 B

Rev: 03



SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO TRIENNIO 2021/2022 2022/2023 2023/2024

Data: 01.09.16

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



ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B.SABIN"

MOD 07 B

Rev: 03



SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO TRIENNIO 2021/2022 2022/2023
2023/2024

Data: 01.09.16

legati allo sviluppo scientifico e tecnologico e i problemi legati all'uso della scienza.

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 diquello circolatorio. Riconosce la complessità del processo di escrezione e ilruolo svolto dai diversi organi. Spiega le relazioni tra le fasi di filtrazione, riassorbimento esecrezione nella depurazione del sangue.

Metodologia

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).

Strumenti di valutazione

(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.



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

IC SABIN

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