

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

SCUOLA DELL'INFANZIA

COMPETENZA	ABILITA'	CONOSCENZA	COMPITO AUTENTICO
<p>Rileva le caratteristiche principali di oggetti e situazioni</p> <p>Formula ipotesi</p> <p>Ricerca soluzioni a situazioni problematiche</p> <p>Esprime curiosità</p> <p>Osserva fenomeni naturali con attenzione</p> <p>Sa collocare azioni quotidiane nel tempo della giornata</p> <p>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici</p> <p>Riconosce la diversità tra esseri viventi e non</p>	<p>Osservare con curiosità ed interesse contesti/elementi naturali, materiali, situazioni, usando i sensi per ricavare informazioni e conoscenze</p> <p>Osservare sulla base di criteri o ipotesi</p> <p>Osservare in modo ricorsivo e sistematico</p> <p>Porre domande, formulare ipotesi su fatti e fenomeni naturali e non</p> <p>Rielaborare informazioni e registrarle</p> <p>Scoprire e verbalizzare caratteristiche peculiari, analogie e differenze di elementi dell'ambiente naturale e umano</p>	<p>Il metodo scientifico</p> <p>Fatti e fenomeni naturali e non</p> <p>Gli ambienti naturale ed umano e gli elementi costitutivi</p>	<p>Riconosce gruppi diversi di animali, piante, esseri non viventi</p> <p>Partecipa alla realizzazione di cartelloni e tabelle per illustrare le diverse fasi della crescita delle piante</p> <p>Realizza esperimenti con il galleggiamento, l'acqua, l'aria.</p> <p>Fa giardinaggio: la mia piantina</p> <p>Realizza esperimenti .</p>

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
<i>Esplorare e descrivere oggetti materiali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conoscitiva per trattare i dati. • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. 	Proprietà degli oggetti e dei materiali: dimensioni, peso, peculiarità	
<i>Osservare e sperimentare sul campo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. • Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Osservare con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. • Osservare e descrivere i fenomeni naturali a carattere meteorologico. 	Fenomeni meteorologici: osservazione e descrizione Viventi e non viventi	
<i>L'uomo, i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo). 	Il corpo umano: denominazione delle sue parti Organi di senso: loro denominazione	

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
<i>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà • Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conoscitiva per trattare i dati • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. 	<p>Proprietà degli oggetti e dei materiali: dimensioni, peso, peculiarità</p> <p>Fenomeni quotidiani</p>	
<i>Osservare e sperimentare sul campo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. • Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali • Osservare con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque • Osservare e descrivere i fenomeni naturali a carattere meteorologico 	<p>Viventi: ordinare e classificare animali in base ad alcune caratteristiche fisiche</p> <p>Le piante: conoscere le parti costitutive</p> <p>Le diverse tipologie di terreno</p> <p>Non viventi: classificare oggetti e materiali in base ad una caratteristica comune percepita con i sensi o secondo un criterio</p>	

		<p>Fenomeni meteorologici: osservazione e descrizione</p> <p>Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti), passaggi di stato della materia</p>	
<i>L'uomo, i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo) • Riconoscere in altri organismi viventi in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri 	<p>Il proprio ambiente</p> <p>Il corpo umano: denominazione delle sue parti</p>	

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
<i>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà • Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conoscitiva per trattare i dati • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi 	<p>Proprietà degli oggetti e dei materiali: dimensioni, peso, peculiarità.</p> <p>Il ciclo dell'acqua</p>	
<i>Osservare e sperimentare sul campo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. • Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali • Osservare con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, industrializzazione, ecc.) • Osservare e descrivere i fenomeni naturali a carattere meteorologico • Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc. e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni) • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente 	<p>Le diverse tipologie di terreno</p> <p>Fenomeni naturali</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente 	Organismi dei viventi e	

<i>L'uomo, i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none">• Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo)• Riconoscere in altri organismi viventi in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri	loro funzioni Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente	
---	--	---	--

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
<i>Esplorare e descrivere oggetti materiali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche fisiche dell'aria e dell'acqua • Realizzare semplici sperimentazioni sull'aria per individuare le principali proprietà • Acquisire la consapevolezza che l'aria ha un peso • Mettere in relazione cause ed effetti 	Il metodo scientifico L'aria L'acqua L'atmosfera Il calore e la temperatura La materia	
<i>Osservare e sperimentare sul campo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere e classificare i vegetali in base alle principali caratteristiche morfologiche • Conoscere le funzioni vitali delle piante • Comprendere il fenomeno della traspirazione attraverso semplici esperimenti • Individuare le relazioni tra vegetali, ambiente, uomo, l'adattamento e il loro utili • Utilizzare i termini specifici della disciplina 	Le piante	
<i>L'uomo, i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare la relazione tra le parti anatomiche e le funzioni che svolgono • Riconoscere le catene alimentari • Assumere atteggiamenti di rispetto e tutela dell'ambiente 	I regni dei viventi, piante, funghi e animali Il concetto di ecosistema	

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
<i>Esplorare e descrivere oggetti materiali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare piccoli esperimenti scientifici, utilizzando alcuni criteri del metodo sperimentale. • Utilizzare in modo appropriato strumenti matematici (grafici e tabelle) per descrivere le osservazioni effettuate negli esperimenti. 	L'energia: concetto, fonti e trasformazioni	
<i>Osservare e sperimentare sul campo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e descrivere oggetti in base a somiglianze e/o differenze. • Individuare la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli, riconoscerne funzioni ed uso. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Conoscere il metodo sperimentale. • Utilizzare il metodo scientifico per osservare e studiare la realtà circostante. • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze, al movimento, al calore, ecc. • Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne le proprietà. • Osservare e descrivere momenti significativi nella vita di piante ed animali. • Osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del Sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). • Ricostruire il movimento dei diversi corpi celesti 	La terra e l'universo	
<i>L'uomo, i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo, per riconoscerlo come organismo complesso. • Comprendere l'interdipendenza tra organismo ed ambiente. • Descrivere il funzionamento del corpo umano partendo dall'esperienza 	Il corpo umano	

	<p>propriocettiva.</p> <ul style="list-style-type: none">• Assumere comportamenti adeguati rispetto a norme igieniche ed alimentari per un sano e corretto stile di vita.• Assumere atteggiamenti responsabili per la tutela dell'ambiente.		
--	--	--	--

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
<p>Fisica e chimica</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Organizzare un semplice esperimento -Effettuare semplici misurazioni ed organizzare i dati in tabelle e grafici -Misurare la massa di un oggetto -Usare un recipiente graduato per misurare il volume degli oggetti -Descrivere i cambiamenti di stato della materia -Riconoscere la differenza tra calore e temperatura nei fenomeni quotidiani -Spiegare il funzionamento del termometro -Misurare la temperatura di un oggetto con un termometro - Descrivere i meccanismi di propagazione del calore nei diversi stati della materia 	<p style="text-align: center;">Le scienze sperimentali</p> <p>Le tappe del metodo sperimentale I più comuni strumenti del laboratorio di scienze I sensi e i relativi organi di senso La grandezza Le unità di misura di lunghezza, superficie, volume, capacità, massa temperatura, tempo</p> <p style="text-align: center;">Gli stati della materia</p> <p>Il significato della parola materia Gli stati della materia Primo livello di conoscenza della teoria particellare della materia</p> <p style="text-align: center;">Le principali proprietà della materia</p> <p>I cambiamenti di stato Cenni di struttura atomica Sostanze semplici e composte, miscugli e soluzioni</p> <p style="text-align: center;">Temperatura, calore e cambiamenti di stato</p> <p>Il significato di calore e temperatura</p>	

		<p>Il significato di dilatazione termica Come il calore si trasmette da un oggetto ad un altro</p> <p>L'idrosfera</p> <p>Biosfera, idrosfera, atmosfera e litosfera Da che cosa è costituita l'idrosfera e come svolge la funzione termoregolatrice Le caratteristiche delle acque marine e di quelle continentali Il ciclo dell'acqua</p>	
<p>Astronomia e scienze della Terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguere i vari tipi di suolo e le loro caratteristiche fisiche e chimiche - Valutare le conseguenze dell'inquinamento del suolo - Individuare i rapporti si possono instaurare fra gli organismi di un ecosistema - Conoscere catene, reti e piramidi alimentari - Individuare un ambiente - Individuare le parti del sistema terra - Individuare le trasformazioni che l'acqua subisce nell'idrosfera - Comprendere il significato della salinità del mare - Valutare le conseguenze che l'inquinamento delle acque può avere sull'ambiente - Distinguere i vari tipi di nuvole individuare gli elementi fondamentali e i fattori del clima - Riconoscere su un planisfero le varie zone climatiche 	<p>L'atmosfera</p> <p>L'atmosfera e i gas che la compongono Le funzioni dell'atmosfera Gli strati in cui è suddivisa l'atmosfera e le loro caratteristiche La pressione atmosferica e la sua misurazione La pressione e il tempo atmosferico I venti, le nubi e le precipitazioni</p> <p>La litosfera</p> <p>I componenti del suolo I fenomeni che portano alla formazione del suolo Le caratteristiche del suolo che influenzano la vita delle piante</p>	

	Individuare alcuni comportamenti corretti per limitare l'inquinamento dell'aria		
Biologia	<ul style="list-style-type: none"> -Distinguere un essere vivente da un essere non vivente -Distinguere una cellula vegetale da una cellula animale -Riconoscere la specie e il genere nella nomenclatura scientifica -Elencare i cinque regni dei viventi -Individuare le caratteristiche generali delle piante -Descrivere le principali caratteristiche e funzioni di radice, fusto e foglia -Valutare l'importanza della clorofilla nelle funzioni delle piante - Descrivere le caratteristiche che contraddistinguono gli animali. - Individuare gli elementi che contraddistinguono i vertebrati dagli invertebrati - Elencare le differenti classi di vertebrati - Indicare le caratteristiche peculiari e gli adattamenti di pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi 	<p>L'ambiente e gli organismi L'ecologia I biomi e le loro caratteristiche L' ecosistema I fattori biotici e abiotici e l'influenza sull'ecosistema</p> <p>Dalla cellula agli organismi più semplici Definizione di essere vivente La cellula animale La cellula vegetale Riproduzione della cellule Differenza fra unicellulari e pluricellulari Struttura degli eucarioti e dei procarioti La suddivisione degli esseri viventi in 5 regni</p> <p>Le caratteristiche delle piante Distinguere tra piante semplici e complesse Strutture e funzioni delle piante complesse Organismi autotrofi e la fotosintesi Clorofilliana La germinazione e altre forme di riproduzione</p> <p>Gli animali (Cenni) La classificazione e le caratteristiche del regno animale</p>	

		Gli invertebrati I vertebrati	
--	--	----------------------------------	--

CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
Fisica e chimica	<p>Distinguere trasformazioni chimiche da quelle fisiche, un elemento da un composto</p> <p>Leggere una semplice reazione chimica scritta in modo simbolico</p> <p>Distinguere un acido da una base utilizzando indicatori</p> <p>Rappresentare le forze</p> <p>Operare con le forze, svolgendo semplici esercizi</p> <p>Risolvere semplici problemi sulle leve</p> <p>Applicare il principio di Archimede in semplici problemi.</p> <p>Risolvere semplici problemi sul moto dei corpi e rappresentare graficamente il moto uniforme</p> <p>Ricavare informazioni sul moto di un corpo dalla "lettura" di un grafico orario</p> <p>Distinguere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme e la sua rappresentazione grafica</p> <p>Definire una forza e la sua misura, rappresentare forze con vettori</p> <p>Riconoscere le varie parti di una leva e le condizioni di equilibrio</p> <p>Distinguere il tipo di leva in macchine semplici</p> <p>Risolvere problemi sulle leve di I genere rappresentando graficamente i dati discutendoli</p> <p>Distinguere materiali conduttori e materiali isolanti</p>	<p>Le trasformazioni della materia</p> <p>La struttura dell'atomo</p> <p>Legami chimici e cenni di reazioni chimiche</p> <p>Ossidi e anidridi</p> <p>Acidi e basi</p> <p>Sali</p> <p>Le forze e il lavoro</p> <p>Le caratteristiche di una forza e la sua rappresentazione</p> <p>Baricentro dei corpi</p> <p>Le macchine semplici</p> <p>Pressione</p> <p>Peso specifico</p> <p>Principio di Archimede</p> <p>Il legame tra forza, massa e accelerazione</p> <p>Il concetto di lavoro ed energia</p> <p>Il moto</p> <p>Gli elementi che caratterizzano il moto di un corpo</p> <p>La legge del moto e la sua rappresentazione grafica</p> <p>Le forze, le leve (con tecnologia)</p> <p>Le forze ed il movimento dei corpi</p> <p>Le leve di I, II e III genere</p> <p>L'elettricità (con tecnologia)</p> <p>Gli stati elettrici della materia</p>	

		<p>Le modalità di elettrizzazione di un corpo</p> <p>I corpi isolanti e i corpi conduttori</p> <p>La corrente elettrica</p> <p>Le leggi di Ohm</p> <p>Gli effetti della corrente elettrica</p>	
<p>Astronomia e Scienze della Terra</p>	<p>Individuare i rapporti fra gli organismi di un ecosistema</p> <p>Conoscere le catene, le reti e le piramidi alimentari</p> <p>Individuare un ambiente</p> <p>Individuare le parti del sistema terra</p>	<p>Ecologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Che cos'è l'ecologia - Quali sono e che caratteristiche hanno i principali biomi - Che cos'è un ecosistema - Che cosa sono i fattori biotici e abiotici e come influenzano un ecosistema 	
<p>Biologia</p>	<p>Distinguere le varie parti della pelle</p> <p>Individuare i vari tipi di articolazioni</p> <p>Individuare le posizioni corrette da assumere</p> <p>Riconoscere come agiscono i muscoli</p> <p>Individuare le cause che determinano alcune malattie dei muscoli</p> <p>Descrivere il percorso compiuto dall'aria nell'apparato respiratorio</p> <p>Descrivere come avviene il passaggio dei gas respiratori</p> <p>Descrivere le parti del cuore</p> <p>Descrivere le fasi del battito cardiaco</p> <p>Descrivere il percorso del sangue nella piccola e nella grande circolazione</p> <p>Descrivere la funzione di taluni alimenti</p> <p>Calcolare il valore nutrizionale di alcuni alimenti</p> <p>Descrivere le parti dell'apparato digerente</p> <p>Descrivere le parti che formano un dente</p> <p>Individuare la funzione di alcuni organi dell'apparato digerente</p> <p>Descrivere le parti dell'apparato escretore</p> <p>Descrivere le principali norme per il mantenimento del proprio stato di salute</p>	<p>Il corpo umano: l'apparato tegumentario</p> <p>Le caratteristiche, le funzioni e gli strati della pelle</p> <p>Gli annessi cutanei</p> <p>Le malattie della pelle</p> <p>L'apparato locomotore: sistema scheletrico e muscolare</p> <p>Le parti del sistema scheletrico e la composizione del tessuto osseo</p> <p>I vantaggi della posizione eretta</p> <p>L'anatomia e fisiologia del sistema muscolare</p> <p>Le malattie più comuni del sistema muscolare</p> <p>La respirazione</p> <p>La funzione della respirazione</p> <p>Le parti dell'apparato respiratorio e la loro funzione</p> <p>I meccanismi del movimento</p>	

respiratorio
Alcune malattie dell'apparato
respiratorio

La circolazione

L'anatomia e le funzioni del
muscolo cardiaco
Le caratteristiche dei vasi sanguigni
La composizione del sangue
Il percorso del sangue nel corpo
umano
La circolazione linfatica
Il sistema immunitario
Le caratteristiche dei gruppi
sanguigni
Alcune malattie del sistema
cardiocircolatorio

La nutrizione

La composizione degli
alimenti
Chimica degli alimenti
Gli organi dell'apparato
digerente
La struttura dei denti
Descrivere i processi di
trasformazione del cibo
Alcune malattie dell'apparato
digerente

L'escrezione

Le parti e le funzioni dell'apparato
escretore
Principali norme di educazione alla
salute

ISTITUTO COMPRENSIVO DI VIALE SAN MARCO
CURRICOLO VERTICALE SCIENZE E TECNOLOGIA

COMPETENZE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA- IMPARARE AD IMPARARE

CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

NUCLEO TEMATICO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPITO AUTENTICO
Fisica e chimica			
Astronomia e Scienze della Terra	<p>Distinguere tra roccia e minerale Individuare la distribuzione dei vulcani e dei terremoti nel mondo Descrivere la forma della Terra e distinguere meridiani e paralleli, latitudine e longitudine Descrivere il moto di rivoluzione e di rotazione terrestre Spiegare le conseguenze dei moti Distinguere le regioni climatiche della Terra Descrivere le caratteristiche della Luna Spiegare il fenomeno delle fasi lunari Spiegare il fenomeno delle eclissi e delle maree Individuare i componenti del Sistema solare Individuare le varie parti del Sole Associare alcune importanti scoperte allo scienziato che le attuò Associare i colori delle stelle alla loro temperatura Individuare le varie fasi dell'evoluzione di una stella</p>	<p style="text-align: center;">La litosfera</p> <p>La litosfera e la sua composizione Le caratteristiche delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche Il ciclo delle rocce Le parti in cui è divisa la Terra al suo interno</p> <p style="text-align: center;">La terra si trasforma</p> <p>Le forze esogene e le forze endogene La teoria della deriva dei continenti I movimenti delle zolle della crosta terrestre La formazione delle catene montuose Il vulcanesimo Le cause all'origine di un terremoto I tipi di onde sismiche e le loro caratteristiche I tipi di rischio geologico e le modalità di prevenzione</p> <p style="text-align: center;">Il pianeta Terra (cenni con geografia)</p> <p>I meridiani e i paralleli Le conseguenze del movimento di rotazione della Terra Le conseguenze del movimento di rivoluzione della Terra</p>	

		<p>La luna e i suoi movimenti Le fasi lunari L'origine delle maree Il sistema solare e l'universo (cenni) I componenti del Sistema Solare Le principali caratteristiche dei pianeti Le parti che formano il sole I processi di fusione e di fissione nucleare L'origine del Sistema solare Le scoperte di Keplero e Newton Le galassie Le caratteristiche delle stelle Le fasi di vita di una stella La Teoria del Big Bang</p>	
Biologia	<p>Distinguere le diverse componenti del sistema nervoso e periferico Descrivere la struttura e il funzionamento del sistema endocrino Analizzare lo sviluppo del feto durante la gravidanza Rilevare i mutamenti nelle proporzioni del corpo umano dalla nascita all'adolescenza Confrontare la crescita dei maschi con quella delle femmine Interpretare le leggi di Mendel Utilizzare tabelle a doppia entrata per calcolare le probabilità di comparsa di una malattia nei figli o la trasmissione del sesso Ricostruire la struttura della molecola del DNA Individuare le tappe dell'evoluzione dell'uomo e di altri mammiferi Applicare il concetto di selezione naturale in casi specifici</p>	<p>Il sistema nervoso Struttura di un neurone Il sistema nervoso centrale Il sistema nervoso periferico L'impulso nervoso Gli organi di senso Il sistema endocrino L'apparato riproduttore I processi di mitosi e di meiosi Le caratteristiche dell'apparato riproduttore maschile e femminile Il ciclo mestruale Le fasi della fecondazione Le fasi dello sviluppo embrionale Il processo del parto Le caratteristiche dei gemelli Alcune malattie sessualmente trasmissibili Gli aspetti fisiologici e psicologici delle diverse</p>	

		<p>fasi della crescita</p> <p>L'ereditarietà</p> <p>Le leggi di Mendel</p> <p>Il meccanismo di trasmissione del sesso</p> <p>Alcune malattie ereditarie</p> <p>La biologia molecolare e le teorie evolutive</p> <p>La struttura della molecola del DNA</p> <p>Il processo di duplicazione del DNA</p> <p>Il processo di sintesi delle proteine</p> <p>Il Progetto Genoma</p> <p>Il concetto di mutazione in rapporto all'evoluzione dei viventi</p> <p>I concetti fondamentali delle teorie evolutive di Lamarck e di Darwin</p> <p>Le tappe principali dell'evoluzione dell'uomo</p> <p>Alcune applicazioni delle biotecnologie</p>	
--	--	--	--