

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
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI -FISICA E CHIMICA

| | ABILITA' | CONOSCENZE | COMPITO AUTENTICO |
|---|--|--|--------------------------|
| CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA | <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 | |
| CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA | <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 Fenomeni quotidiani | |
| CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA | <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 | Proprietà degli oggetti e dei materiali: dimensioni, peso, peculiarità. | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conoscitiva per trattare i dati</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | Il ciclo dell'acqua | |
| <p>CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA</p> | <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 | <p>Il metodo scientifico</p> <p>L'aria</p> <p>L'acqua</p> <p>L'atmosfera</p> <p>Il calore e la temperatura</p> <p>La materia</p> | |
| <p>CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA</p> | <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 | |
| <p>CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO</p> <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>Le scienze sperimentali</p> <p>Le tappe del metodo sperimentale</p> <p>I più comuni strumenti del laboratorio di scienze</p> <p>I sensi e i relativi organi di senso</p> <p>La grandezza</p> <p>Le unità di misura di lunghezza, superficie, volume, capacità, massa temperatura, tempo</p> <p>Gli stati della materia</p> <p>Il significato della</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>parola materia Gli stati della materia Primo livello di conoscenza della teoria particellare della materia Le principali proprietà della materia I cambiamenti di stato Cenni di struttura atomica Sostanze semplici e composte, miscugli e soluzioni Temperatura, calore e cambiamenti di stato Il significato di calore e temperatura Il significato di dilatazione termica Come il calore si trasmette da un oggetto ad un altro L'idrosfera Biosfera, idrosfera, atmosfera e litosfera Da che cosa è costituita l'idrosfera e come svolge la funzione termoregolatrice Le caratteristiche</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | delle acque marine e di quelle continentali Il ciclo dell'acqua | |
| <p>CLASSE SECONDA</p> <p>SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO</p> <p>FISICA E CHIMICA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere trasformazioni chimiche da quelle fisiche, un elemento da un composto • Leggere una semplice reazione chimica scritta in modo simbolico • Distinguere un acido da una base utilizzando indicatori • Rappresentare le forze • Operare con le forze, svolgendo semplici esercizi • Risolvere semplici problemi sulle leve • Applicare il principio di Archimede in semplici problemi. • Risolvere semplici problemi sul moto dei corpi e rappresentare graficamente il moto uniforme • Ricavare informazioni sul moto di un corpo dalla “lettura” di un grafico orario • Distinguere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme e la sua rappresentazione grafica • Definire una forza e la sua misura, rappresentare forze con vettori • Riconoscere le varie parti di una leva e le condizioni di equilibrio • Distinguere il tipo di leva in macchine semplici • Risolvere problemi sulle leve di I genere rappresentando graficamente i dati discutendoli • Distinguere materiali conduttori e materiali isolanti | <p>Le trasformazioni della materia La struttura dell'atomo Legami chimici e cenni di reazioni chimiche Ossidi e anidridi Acidi e basi Sali</p> <p>Le forze e il lavoro Le caratteristiche di una forza e la sua rappresentazione Baricentro dei corpi Le macchine semplici Pressione Peso specifico Principio di Archimede I legame tra forza, massa e accelerazione Il concetto di lavoro ed energia</p> <p>Il moto Gli elementi che caratterizzano il moto di un corpo La legge del moto e la sua rappresentazione</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>grafica</p> <p>Le forze, le leve (con tecnologia)</p> <p>Le forze ed il movimento dei corpi Le leve di I, II e III genere</p> <p>L'elettricità (con tecnologia)</p> <p>Gli stati elettrici della materia Le modalità di elettrizzazione di un corpo I corpi isolanti e i corpi conduttori La corrente elettrica Le leggi di Ohm Gli effetti della corrente elettrica</p> | |
| <p>CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO FISICA E CHIMICA</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

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO – ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

| | ABILITA' | CONOSCENZE | COMPITO AUTENTICO |
|---|--|--|--------------------------|
| CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA | <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 | |
| CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA | <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 | Viventi: ordinare e classificare animali in base ad alcune caratteristiche fisiche Le piante: conoscere le parti costitutive Le diverse tipologie di terreno Non viventi: classificare oggetti e materiali in base ad una caratteristica comune percepita con i sensi o secondo un criterio | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | <p>Fenomeni meteorologici: osservazione e descrizione</p> <p>Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti), passaggi di stato della materia</p> | |
| <p>CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA</p> | <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> | |
| <p>CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA</p> | <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 | <p>Le piante</p> | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i termini specifici della disciplina | | |
| CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA | <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 | |
| CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA | <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 | L'atmosfera 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 | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere i vari tipi di nuvole individuare gli elementi fondamentali e i fattori del clima • Riconoscere su un planisfero le varie zone climatiche • Individuare alcuni comportamenti corretti per limitare l'inquinamento dell'aria | <p>I venti, le nubi e le precipitazioni</p> <p>La litosfera</p> <p>I componenti del suolo</p> <p>I fenomeni che portano alla formazione del suolo</p> <p>Le caratteristiche del suolo che influenzano la vita delle piante</p> | |
| <p>CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO</p> <p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i rapporti fra gli organismi di un ecosistema • Conoscere catene, reti e piramidi alimentari • Individuare un ambiente • Individuare le parti del sistema terra | <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>CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO</p> <p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>La litosfera</p> <p>La litosfera e la sua composizione</p> <p>Le caratteristiche delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche</p> <p>Il ciclo delle rocce</p> <p>Le parti in cui è divisa la Terra al suo interno</p> | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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>La terra si trasforma 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>Il pianeta Terra (cenni con geografia) I meridiani e i paralleli Le conseguenze del movimento di rotazione della Terra Le conseguenze del movimento di rivoluzione della Terra La luna e i suoi movimenti Le fasi lunari L'origine delle maree</p> | |
|--|---|---|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Il sistema solare e l'universo (cenni)</p> <p>I componenti del Sistema Solare</p> <p>Le principali caratteristiche dei pianeti</p> <p>Le parti che formano il sole</p> <p>I processi di fusione e di fissione nucleare</p> <p>L'origine del Sistema solare</p> <p>Le scoperte di Keplero e Newton</p> <p>Le galassie</p> <p>Le caratteristiche delle stelle</p> <p>Le fasi di vita di una stella</p> <p>La Teoria del Big Bang</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

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE- BIOLOGIA

| | ABILITA' | CONOSCENZE | COMPITO AUTENTICO |
|---|---|--|--------------------------|
| CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA | <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). | <p>Il corpo umano: denominazione delle sue parti</p> <p>Organi di senso: loro denominazione</p> | |
| CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA | <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> | |
| CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA | <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>Organi dei viventi e loro funzioni</p> <p>Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente</p> | |
| CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA | <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 | <p>I regni dei viventi, piante, funghi e animali</p> <p>Il concetto di ecosistema</p> | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA</p> | <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 propriocettiva. • 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. | <p>Il corpo umano</p> | |
| <p>CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO BIOLOGIA</p> | <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 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 Le caratteristiche delle</p> | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | <p>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 Gli animali (Cenni) La classificazione e le caratteristiche del regno animale Gli invertebrati I vertebrati</p> | |
| <p>CLASSE SECONDA</p> <p>SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO</p> <p>BIOLOGIA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere le varie parti della pelle • Individuare i vari tipi di articolazioni • Individuare le posizioni corrette da assumere • Riconoscere come agiscono i muscoli • Individuare le cause che determinano alcune malattie dei muscoli • Descrivere il percorso compiuto dall'aria nell'apparato respiratorio • Descrivere come avviene il passaggio dei gas respiratori • Descrivere le parti del cuore • Descrivere le fasi del battito cardiaco • Descrivere il percorso del sangue nella piccola e nella grande circolazione • Descrivere la funzione di taluni alimenti • Calcolare il valore nutrizionale di alcuni alimenti • Descrivere le parti dell'apparato digerente • Descrivere le parti che formano un dente • Individuare la funzione di alcuni organi dell'apparato digerente • Descrivere le parti dell'apparato escretore • Descrivere le principali norme per il mantenimento del proprio stato di | <p>Il corpo umano: l'apparato tegumentario</p> <p>Le caratteristiche, le funzioni e gli strati della pelle Gli annessi cutanei Le malattie della pelle</p> <p>L'apparato locomotore: sistema scheletrico e muscolare</p> <p>Le parti del sistema scheletrico e la composizione del</p> | |

| | | | |
|--|---------------|--|--|
| | <p>salute</p> | <p>tessuto osseo I vantaggi della posizione eretta L'anatomia e fisiologia del sistema muscolare Le malattie più comuni del sistema muscolare La respirazione La funzione della respirazione Le parti dell'apparato respiratorio e la loro funzione I meccanismi del movimento 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</p> | |
|--|---------------|--|--|

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | <p>sistema cardiocircolatorio</p> <p>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</p> <p>L'escrezione Le parti e le funzioni dell'apparato escretore Principali norme di educazione alla salute</p> | |
| <p>CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO BIOLOGIA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 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>Il sistema nervoso Struttura di un neurone Il sistema nervoso centrale Il sistema nervoso periferico L'impulso nervoso Gli organi di senso</p> <p>Il sistema endocrino – L'apparato riproduttore I processi di mitosi e di meiosi</p> | |

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 fasi della crescita

L'ereditarietà

Le leggi di Mendel
Il meccanismo di trasmissione del sesso
Alcune malattie ereditarie

La biologia molecolare e le teorie evolutive

La struttura della molecola del DNA
Il processo di

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>duplicazione del DNA Il processo di sintesi delle proteine Il Progetto Genoma Il concetto di mutazione in rapporto all'evoluzione dei viventi I concetti fondamentali delle teorie evolutive di Lamarck e di Darwin Le tappe dell'evoluzione dell'uomo Alcune applicazioni delle biotecnologie</p> | |
|--|--|---|--|