



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "CARPI 3"

Via Canalvecchio 3 – 41012 Carpi

Presidenza: Via Bortolamasi 22 – 41012 Carpi

Tel.059/686618 – Fax 059/652704

Indirizzo e-mail: moic83900v@comune.carpi.mo.it

Sito web: www.istitutocomprensivocarpi3.gov.it

CURRICOLI VERTICALI DI SCIENZE SCUOLA D'INFANZIA, SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO



SCUOLA D'INFANZIA

CLASSE: TRE ANNI

DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>C.dM. 1 IL BAMBINO RAGGRUPPA E ORDINA OGGETTI E MATERIALI SECONDO CRITERI DIVERSI, NE IDENTIFICA ALCUNE PROPRIETÀ, CONFRONTA E VALUTA QUANTITÀ; UTILIZZA SIMBOLI PER REGISTRARLE; ESEGUE MISURAZIONI USANDO STRUMENTI ALLA SUA PORTATA.</p>	<p>Raggruppare in base a un criterio dato.</p> <p>Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Riconoscere la quantità.</p>	<p>Raggruppamenti di oggetti in base a colore, forma e dimensione.</p> <p>Caratteristiche senso-percettive degli oggetti: caldo-freddo, dolce-salato.</p> <p>Quantità degli oggetti: pochi-molti.</p>
<p>C.dM. 2 SA COLLOCARE LE AZIONI QUOTIDIANE NEL TEMPO DELLA GIORNATA E DELLA SETTIMANA.</p>	<p>Intuire il succedersi delle azioni nella giornata scolastica (attività di routine).</p>	<p>Il prima e il dopo.</p>
<p>C.dM. 3 RIFERISCE CORRETTAMENTE EVENTI DEL PASSATO RECENTE; SA DIRE COSA POTRÀ SUCCEDERE IN UN FUTURO IMMEDIATO E PROSSIMO.</p>	<p>Essere curiosi e porre domande.</p>	<p>Formulazione di semplici ipotesi.</p>
<p>C.dM. 4 OSSERVA CON ATTENZIONE IL SUO CORPO, GLI ORGANISMI VIVENTI E I LORO AMBIENTI, I FENOMENI NATURALI, ACCORGENDOSI DEI LORO CAMBIAMENTI.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche della natura e suoi i cambiamenti (stagioni).</p> <p>Scoprire le relazioni di causa – effetto.</p>	<p>Osservazione degli elementi caratteristici delle stagioni.</p>

<p>C.dM. 5 SI INTERESSA A MACCHINE E STRUMENTI TECNOLOGICI, SA SCOPRIRE LE FUNZIONI E I POSSIBILI USI.</p>	<p>Conoscere l'utilizzo corretto di oggetti e strumenti di uso comune.</p> <p>Scoprire le relazioni di causa – effetto.</p>	<p>Semplici esperimenti.</p> <p>Semplici constatazioni.</p>
<p>C.dM. 6 HA FAMILIARITÀ SIA CON LE STRATEGIE DEL CONTARE E DELL'OPERARE CON I NUMERI SIA CON QUELLE NECESSARIE PER ESEGUIRE LE PRIME MISURAZIONI DI LUNGHEZZA, PESI E ALTRE QUANTITÀ.</p>	<p>Familiarizzare con i numeri.</p>	<p>Contare elementi di un insieme.</p>
<p>C.dM 7 INDIVIDUA LE POSIZIONI DI OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO, USANDO TERMINI COME AVANTI/DIETRO, SOPRA/SOTTO, DESTRA/SINISTRA, ECC...; SEGUE CORRETTAMENTE UN PERCORSO SULLA BASE DI INDICAZIONI VERBALI.</p>	<p>Comprendere relazioni topologiche.</p>	<p>Relazioni topologiche: sopra-sotto, dentro-fuori, grande-piccolo.</p>

SCUOLA D'INFANZIA

CLASSE: QUATTRO ANNI

DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>C.dM. 1 IL BAMBINO RAGGRUPPA E ORDINA OGGETTI E MATERIALI SECONDO CRITERI DIVERSI, NE IDENTIFICA ALCUNE PROPRIETÀ, CONFRONTA E VALUTA QUANTITÀ; UTILIZZA SIMBOLI PER REGISTRARLE; ESEGUE MISURAZIONI USANDO STRUMENTI ALLA SUA PORTATA.</p>	<p>Raggruppare in base a un criterio dato.</p> <p>Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Riconoscere proprietà di oggetti rispetto alla forma.</p> <p>Riconoscere la quantità.</p> <p>Eseguire misurazioni con materiale non convenzionale.</p>	<p>Raggruppamenti di oggetti in base a un criterio dato.</p> <p>Le caratteristiche senso-percettive degli oggetti: liscio-ruvido, bagnato-asciutto, caldo-freddo, dolce-amaro-salato.</p> <p>Quantificare oggetti: uno-pochi-molti.</p> <p>Utilizzo di strumenti di misurazione non convenzionali.</p>
<p>C.dM. 2 SA COLLOCARE LE AZIONI QUOTIDIANE NEL TEMPO DELLA GIORNATA E DELLA SETTIMANA.</p>	<p>Collocare le azioni e i fatti della giornata in ordine temporale.</p> <p>Percepire il succedersi dei giorni della settimana.</p>	<p>Successione di eventi e di azioni nella giornata.</p> <p>I giorni della settimana.</p>
<p>C.dM. 3 RIFERISCE CORRETTAMENTE EVENTI DEL PASSATO RECENTE; SA DIRE COSA POTRÀ SUCCEDERE IN UN FUTURO IMMEDIATO E PROSSIMO.</p>	<p>Riferire fatti ed eventi secondo un ordine logico e temporale.</p>	<p>Ordine logico-temporale: prima-dopo.</p>

<p>C.dM. 4 OSSERVA CON ATTENZIONE IL SUO CORPO, GLI ORGANISMI VIVENTI E I LORO AMBIENTI, I FENOMENI NATURALI, ACCORGENDOSI DEI LORO CAMBIAMENTI.</p>	<p>Osservare le caratteristiche della natura. Conoscere i bisogni del proprio corpo. Promuovere l'interesse per la vita degli organismi viventi. Acquisire il concetto di trasformazione.</p>	<p>Gli elementi caratteristici delle stagioni, fenomeni naturali e registrazione del tempo. Il corpo e i suoi bisogni. Cura di animali (es.: lombricaio) e piantine a scuola.</p>
<p>C.dM. 5 SI INTERESSA A MACCHINE E STRUMENTI TECNOLOGICI, SA SCOPRIRE LE FUNZIONI E I POSSIBILI USI.</p>	<p>Familiarizzare con macchine e strumenti tecnologici.</p>	<p>Esperimenti. Constatazioni.</p>
<p>C.dM. 6 HA FAMILIARITÀ SIA CON LE STRATEGIE DEL CONTARE E DELL'OPERARE CON I NUMERI SIA CON QUELLE NECESSARIE PER ESEGUIRE LE PRIME MISURAZIONI DI LUNGHEZZA, PESI E ALTRE QUANTITÀ.</p>	<p>Intuire la sequenza numerica. Compiere le prime operazioni di conteggio.</p>	<p>Conteggio di elementi di un insieme. Semplici misurazioni.</p>
<p>C.dM 7 INDIVIDUA LE POSIZIONI DI OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO, USANDO TERMINI COME AVANTI/DIETRO, SOPRA/SOTTO, DESTRA/SINISTRA, ECC...; SEGUE CORRETTAMENTE UN PERCORSO SULLA BASE DI INDICAZIONI VERBALI.</p>	<p>Comprendere relazioni topologiche. Eeguire un percorso su indicazioni dell'adulto. Riconoscere spazi aperti e chiusi.</p>	<p>Relazioni topologiche: avanti-dietro, in mezzo-ai lati, primo-ultimo, dentro-fuori, vicino-lontano, alto-basso, corto-lungo. Percorsi guidati a comando.</p>

SCUOLA D'INFANZIA

CLASSE: CINQUE ANNI

DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>C.dM. 1 IL BAMBINO RAGGRUPPA E ORDINA OGGETTI E MATERIALI SECONDO CRITERI DIVERSI, NE IDENTIFICA ALCUNE PROPRIETÀ, CONFRONTA E VALUTA QUANTITÀ; UTILIZZA SIMBOLI PER REGISTRARLE; ESEGUE MISURAZIONI USANDO STRUMENTI ALLA SUA PORTATA.</p>	<p>Raggruppare e ordinare secondo un criterio.</p> <p>Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Riconoscere proprietà di oggetti rispetto alla forma.</p> <p>Saper individuare la quantità e associarla a simboli non convenzionali.</p> <p>Eseguire misurazioni con strumenti alla sua portata.</p>	<p>Raggruppamenti di oggetti. Ordine in serie.</p> <p>Le caratteristiche senso-percettive degli oggetti: liscio-ruvido, bagnato-asciutto, caldo-freddo, dolce-amaro-salato.</p> <p>Quantificazione di oggetti e uso di simboli.</p> <p>Misurazione con strumenti.</p>
<p>C.dM. 2 SA COLLOCARE LE AZIONI QUOTIDIANE NEL TEMPO DELLA GIORNATA E DELLA SETTIMANA.</p>	<p>Collocare le azioni e i fatti secondo un ordine temporale.</p> <p>Conoscere i giorni della settimana e i mesi.</p>	<p>Successione di eventi e di azioni.</p> <p>I giorni della settimana e i mesi.</p>
<p>C.dM. 3 RIFERISCE CORRETTAMENTE EVENTI DEL PASSATO RECENTE; SA DIRE COSA POTRÀ SUCCEDERE IN UN FUTURO IMMEDIATO E PROSSIMO.</p>	<p>Riferire fatti ed eventi secondo un ordine logico e temporale.</p> <p>Riconoscere un problema e sperimentare tentativi di risoluzione.</p>	<p>Scansione di eventi in ordine logico-temporale: ieri-oggi-domani.</p>

<p>C.dM. 4 OSSERVA CON ATTENZIONE IL SUO CORPO, GLI ORGANISMI VIVENTI E I LORO AMBIENTI, I FENOMENI NATURALI, ACCORGENDOSI DEI LORO CAMBIAMENTI.</p>	<p>Osservare le caratteristiche della natura.</p> <p>Conoscere i bisogni del proprio corpo.</p> <p>Comprendere la relazione tra organismo vivente e ambiente naturale.</p> <p>Riconoscere un problema e sperimentare tentativi di risoluzione.</p>	<p>Gli elementi caratteristici delle stagioni, dei fenomeni naturali e la registrazione del tempo.</p> <p>Il corpo e i suoi bisogni.</p> <p>Scoperta del rapporto fra gli organismi viventi e l'ambiente.</p>
<p>C.dM. 5 SI INTERESSA A MACCHINE E STRUMENTI TECNOLOGICI, SA SCOPRIRE LE FUNZIONI E I POSSIBILI USI.</p>	<p>Utilizzare macchine e strumenti tecnologici in modo appropriato.</p> <p>Operare in base a criteri dati.</p>	<p>Utilizzo di macchine e strumenti tecnologici.</p>
<p>C.dM. 6 HA FAMILIARITÀ SIA CON LE STRATEGIE DEL CONTARE E DELL'OPERARE CON I NUMERI SIA CON QUELLE NECESSARIE PER ESEGUIRE LE PRIME MISURAZIONI DI LUNGHEZZA, PESI E ALTRE QUANTITÀ.</p>	<p>Compiere operazioni di conteggio.</p> <p>Compiere le prime misurazioni di lunghezza e peso.</p>	<p>Operazioni di conteggio.</p> <p>Misurazione diretta di lunghezza.</p> <p>Misurazione diretta di peso.</p>
<p>C.dM 7 INDIVIDUA LE POSIZIONI DI OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO, USANDO TERMINI COME AVANTI/DIETRO, SOPRA/SOTTO, DESTRA/SINISTRA, ECC...; SEGUE CORRETTAMENTE UN PERCORSO SULLA BASE DI INDICAZIONI VERBALI.</p>	<p>Consolidare la conoscenza dei concetti topologici.</p> <p>Eseguire un percorso su indicazioni dell'adulto.</p>	<p>Le relazioni topologiche: avanti-dietro, in mezzo-ai lati, primo-ultimo, dentro-fuori, corto-lungo, destra-sinistra.</p> <p>Percorsi guidati su comando.</p>

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: PRIMA
 DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registrare, classificare, schematizzare, identificare relazioni spazio/temporali, misurare.</p> <p>Problematizzare la realtà osservata, formulare ipotesi e verificarne la validità con semplici esperimenti.</p> <p>Relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.</p> <p>Curare, condividere con gli altri l'ambiente scolastico, rispettare l'ambiente sociale e naturale, di cui si riconosce e apprezza il valore.</p> <p>Curare il proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e abitudini alimentari.</p>	<p>Attraverso interazioni e manipolazioni individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali.</p> <p>Osservare la realtà circostante per cogliere somiglianze e differenze fra oggetti, fatti e fenomeni utilizzando i 5 sensi.</p> <p>Formulare, di fronte ad una esperienza diretta, previsioni sui suoi possibili sviluppi.</p> <p>Porre in relazione la previsione con l'esperimento di controllo e ricavarne un risultato.</p> <p>Saper confrontare due oggetti descrivendo le somiglianze e le differenze esistenti.</p> <p>Produrre rappresentazioni grafiche di livello adeguato.</p> <p>Assumere comportamenti corretti e responsabili nei confronti dell'ambiente.</p> <p>Rispettare il proprio corpo curando l'igiene personale.</p>	<p>La materia e le sue caratteristiche.</p> <p>L'ambiente circostante percepito attraverso i sensi.</p> <p>Oggetti: somiglianze e differenze.</p> <p>Caratteristiche e funzioni vitali: esperienze di semina.</p> <p>Tutela dell'ambiente scolastico.</p> <p>Cura del proprio corpo. Comportamenti adeguati e sana alimentazione.</p>

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: SECONDA
 DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registrare, classificare, schematizzare, identificare relazioni spazio/temporali, misurare.</p> <p>Problematizzare la realtà osservata, formulare ipotesi e verificarne la validità con semplici esperimenti.</p> <p>Relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.</p> <p>Curare, condividere con gli altri l'ambiente scolastico, rispettare l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p>Curare il proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e abitudini alimentari.</p>	<p>Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali, attraverso interazioni e manipolazioni.</p> <p>Caratterizzare le trasformazioni e riconoscere le grandezze da misurare.</p> <p>Osservare la realtà circostante per cogliere somiglianze e differenze fra oggetti, utilizzando opportuni strumenti e classificare.</p> <p>Osservare le trasformazioni ambientali di tipo stagionale.</p> <p>Formulare, di fronte ad una esperienza diretta, previsioni sui suoi possibili sviluppi.</p> <p>Organizzare i dati ricavati dall'esperimento e saper relazionare.</p> <p>Produrre schemi di livello adeguato.</p> <p>Sviluppare atteggiamenti di attenzione e rispetto della realtà naturale.</p> <p>Avere cura del proprio corpo, assumendo corrette abitudini alimentari.</p>	<p>Stati della materia.</p> <p>Viventi e non viventi.</p> <p>Trasformazioni stagionali.</p> <p>Il ciclo dell'acqua.</p> <p>Animali e vegetali.</p> <p>Piante: parti e funzioni.</p> <p>Elementi necessari alla vita vegetale.</p> <p>Tutela dell'ambiente scolastico.</p> <p>Importanza di una corretta alimentazione.</p> <p>Cura del proprio corpo.</p>

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: TERZA
 DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registrare, classificare, schematizzare, identificare relazioni spazio/temporali, misurare.</p> <p>Problematizzare la realtà osservata, formulare ipotesi e verificarne la validità con semplici esperimenti.</p> <p>Relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.</p> <p>Curare, condividere con gli altri l'ambiente scolastico, rispettare l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p>Curare il proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e abitudini alimentari.</p>	<p>Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali, attraverso interazioni e manipolazioni.</p> <p>Osservare, confrontare, correlare elementi della realtà circostante, cogliendone somiglianze e differenze e operando classificazioni secondo criteri diversi.</p> <p>Osservare i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato dall'intervento umano, e coglierne le prime relazioni.</p> <p>Osservare il rapporto tra strutture e funzioni negli organismi viventi e considerarli in stretta relazione con il loro ambiente.</p> <p>Formulare ipotesi e previsioni.</p> <p>Registrare, misurare e produrre schemi di livello adeguato.</p> <p>Descrivere e confrontare fatti e fenomeni indicando alcune interazioni, trasformazioni e gli esiti dei confronti effettuati.</p> <p>Usare in modo corretto e consapevole le risorse, evitando sprechi d'acqua e di energia, forme ingiustificate di inquinamento.</p> <p>Avere cura del proprio corpo, assumendo corrette abitudini alimentari.</p>	<p>Le proprietà della materia e le sue trasformazioni.</p> <p>Tre regni naturali.</p> <p>Gli animali, le loro funzioni vitali (respirazione, nutrizione, riproduzione) e loro classificazione in vertebrati/ invertebrati; mammiferi, uccelli, anfibi, pesci, insetti.</p> <p>Modalità di adattamento degli animali all'ambiente.</p> <p>L'ecologia e gli ecosistemi: la catena alimentare.</p> <p>Tutela dell'ambiente.</p> <p>Norme di igiene e prevenzione.</p>

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: QUARTA
 DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registrare, classificare, schematizzare, identificare relazioni spazio/temporali, misurare.</p> <p>Problematizzare la realtà osservata, formulare ipotesi e verificarne la validità con semplici esperimenti.</p> <p>Relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.</p> <p>Curare, condividere con gli altri l'ambiente scolastico, rispettare l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p>Curare il proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e abitudini alimentari.</p>	<p>Proseguire con osservazioni frequenti e regolari, sia ad occhio nudo sia con l'uso di strumenti adeguati, di materiali e organismi, per individuare elementi, connessioni e trasformazioni nel tempo.</p> <p>Osservare le trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p>Osservare, confrontare e correlare le caratteristiche peculiari dei viventi e i loro comportamenti, individuando somiglianze e diversità e operando classificazioni.</p> <p>Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente.</p> <p>Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà; interpretare i fenomeni osservati in termini di variabili e di relazioni tra esse, espresse in forma grafica e aritmetica.</p> <p>Descrivere e confrontare le caratteristiche peculiari degli organismi viventi in stretta relazione con il loro ambiente.</p>	<p>L'acqua: la tensione superficiale, la capillarità, il principio dei vasi comunicanti; l'inquinamento idrico.</p> <p>L'aria: composizione e proprietà fisiche; l'inquinamento atmosferico.</p> <p>Il suolo: composizione e caratteristiche fisiche; l'inquinamento del suolo.</p> <p>Le piante: struttura, nutrizione, riproduzione, germinazione.</p> <p>I funghi.</p> <p>Il calore e la combustione.</p> <p>Norme di igiene e prevenzione.</p>

	<p>Elaborare semplici ma efficaci proposte di soluzione dei problemi ambientali più comuni.</p> <p>Conoscere le condizioni per la salute dell'organismo umano: igiene e prevenzione.</p>	
--	--	--

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: QUINTA
 DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registrare, classificare, schematizzare, identificare relazioni spazio/temporali, misurare.</p> <p>Problematizzare la realtà osservata, formulare ipotesi e verificarne la validità con semplici esperimenti.</p> <p>Relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.</p> <p>Curare, condividere con gli altri l'ambiente scolastico, rispettare l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p>Curare il proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e abitudini alimentari.</p>	<p>Saper osservare per scoprire relazioni, trasformazioni, interazioni fra elementi e fenomeni, considerando variabili e costanti.</p> <p>Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p>Osservare il proprio corpo e comprendere che ogni essere vivente è un insieme integrato di strutture e funzioni.</p> <p>Saper elaborare ipotesi e confrontare le proprie e quelle dei compagni con i dati ricavati in fase sperimentale.</p> <p>Indagare le principali strutture e funzioni dell'organismo umano: le percezioni umane e le loro basi biologiche; le relazioni tra organi di senso e fisiologia complessiva.</p> <p>Descrivere e confrontare fatti e fenomeni relativi a materiali, esseri viventi e ambiente con completezza, utilizzando un linguaggio corretto da un punto di vista scientifico.</p> <p>Saper rappresentare e/o interpretare semplici schemi, diagrammi e tabelle che descrivono l'andamento di un</p>	<p>La Terra nell'universo.</p> <p>L'energia e le sue forme.</p> <p>Il corpo umano: l'apparato digerente, respiratorio, circolatorio, escretore, riproduttore; il sistema scheletrico, muscolare, nervoso; gli organi di senso.</p> <p>Fenomeni acustici ed ottici.</p> <p>L'origine degli alimenti.</p> <p>Le regole e l'importanza di una corretta alimentazione.</p> <p>La piramide alimentare.</p> <p>L'importanza della prima colazione.</p> <p>Gli errori alimentari.</p>

	<p>fenomeno.</p> <p>Individuare ed analizzare da un punto di vista scientifico le maggiori problematiche dell'ambiente in cui si vive ed elaborare ipotesi d'intervento, praticando forme di riutilizzo e riciclaggio dell'energia e dei materiali.</p> <p>Rispettare il proprio corpo in quanto entità irripetibile (educazione alla salute, alimentazione, rischi per la salute).</p>	
--	---	--

SCUOLA: SECONDARIA DI PRIMO GRADO
 CLASSE: PRIMA
 DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare, monitorare, sviluppare schemi e modelli di fenomeni.</p> <p>Sperimentare in laboratorio lo svolgersi dei più comuni fenomeni, verificandone le cause e ricercando le soluzioni.</p> <p>Redigere una relazione di laboratorio.</p>	<p>Conoscere il metodo sperimentale.</p> <p>Osservare i fenomeni, raccogliendo i dati in modo ordinato.</p> <p>Conoscere le grandezze e le loro unità di misura (lunghezza, massa, peso, volume, densità, peso specifico).</p> <p>Osservare i corpi e le loro trasformazioni.</p> <p>Distinguere fenomeni fisici e chimici.</p> <p>Sperimentare, osservare e descrivere le reazioni chimiche.</p> <p>Realizzare esperienze quali soluzioni in acqua o miscugli.</p>	<p>Studio dei fenomeni naturali.</p> <p>Il metodo sperimentale.</p> <p>La misura delle grandezze: massa, peso, volume, densità, peso specifico e tempo.</p> <p>La struttura della materia.</p> <p>Sostanze pure, miscugli, soluzioni.</p> <p>Proprietà dei solidi, liquidi e aeriformi.</p> <p>Temperatura, calore, dilatazione termica, trasmissione del calore.</p> <p>I passaggi di stato.</p>
<p>Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli microscopici e macroscopici.</p> <p>Valutare il sistema delle specie dei viventi che interagiscono tra loro, e dell'evoluzione nel tempo della specie.</p>	<p>Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>Osservare modelli di struttura cellulari animali e vegetali e conoscerne le funzioni.</p> <p>Osservare gli organismi animali distinguendo le caratteristiche di vertebrati e invertebrati.</p>	<p>Le caratteristiche dei viventi.</p> <p>Classificazione dei viventi e non viventi.</p> <p>Ciclo vitale.</p> <p>Il microscopio.</p> <p>Struttura della cellula animale e vegetale.</p> <p>Concetto di specie.</p>

<p>Riconoscere il ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e saper adottare gli atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.</p>	<p>Classificare piante e animali a individuare i criteri della classificazione scientifica.</p> <p>Conoscere e descrivere l'organizzazione strutturale di animali e piante; osservarli nell'ambiente considerando i rapporti tra viventi e l'ambiente.</p> <p>Riconoscere i componenti del suolo, comprendere la sua formazione e come l'uomo possa danneggiarla con le proprie azioni e attività.</p>	<p>Concetto di evoluzione.</p> <p>Protisti, funghi, batteri e virus.</p> <p>Regno Animale.</p> <p>Regno Vegetale.</p> <p>La biosfera e gli ecosistemi.</p> <p>Catene e reti alimentari negli ecosistemi.</p> <p>Le piramidi ecologiche.</p> <p>L'etologia.</p> <p>Proprietà e caratteristiche dell'acqua, dell'aria e del suolo.</p>
<p>Affrontare, ipotizzare e risolvere situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana.</p> <p>Riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle strategie messe in atto sulle scelte compiute e da compiere.</p>	<p>Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente.</p> <p>Organizzare semplici esperienze per la verifica delle ipotesi formulate; consultare testi e materiali diversi.</p> <p>Controllare le ipotesi con i dati ricavati in via sperimentale confrontandole con quelle dei compagni, quelle proposte dall'insegnante o trovate nel materiale consultato.</p>	<p>Elementi di chimica, fisica e biologia: organizzazione di semplici esperienze per verificare ipotesi e confronto con ipotesi altrui.</p>
<p>Comprendere ed usare linguaggi specifici nella descrizione dei fatti e fenomeni, sviluppare</p>	<p>Comprendere e utilizzare in modo corretto i linguaggi specifici nella lettura del testo, nella consultazione delle</p>	<p>Elementi di chimica, fisica e biologia: tabulazione e rappresentazione grafica di dati</p>

<p>schematizzazioni, e sintesi mediante diagrammi e tabelle anche con l'utilizzo di strumenti informatici in contesti diversi.</p>	<p>fonti e nelle relazioni orali e scritte.</p> <p>Raccogliere in modo corretto i dati relativi a un fenomeno o a un fatto osservato; leggere una tabella, un diagramma, un grafico.</p> <p>Scegliere il tipo di rappresentazione grafica adeguato alle diverse situazioni.</p> <p>Integrare le conoscenze con ricerche guidate dall'insegnante anche con l'uso di strumenti multimediali.</p>	<p>relativi ad un fenomeno osservato e sua descrizione con linguaggio specifico.</p> <p>Integrazione delle conoscenze con l'uso di strumenti multimediali.</p>
--	--	--

SCUOLA: SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE: SECONDA

DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare, monitorare, sviluppare schemi e modelli di fenomeni.</p> <p>Sperimentare in laboratorio lo svolgersi dei più comuni fenomeni, verificandone le cause e ricercando le soluzioni.</p> <p>Redigere una relazione di laboratorio.</p>	<p>Osservare, in modo sistematico, fenomeni fisici e chimici; rilevare, ordinare e correlare dati in modo autonomo.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura.</p> <p>Saper eseguire esperimenti per misurare alcuni effetti della forza e rappresentare con grafici le varie forme di moto.</p>	<p>Struttura dell'atomo. Sistema periodico. Elementi e composti. Legami chimici. Le reazioni chimiche. Le leggi fondamentali delle reazioni chimiche. I corpi in movimento. La velocità. Il moto vario e l'accelerazione. La forza gravitazionale. le forze e le loro proprietà. Il baricentro. Le macchine semplici. La pressione. Il Principio di Archimede.</p>
<p>Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli microscopici e macroscopici.</p>	<p>Conoscere e classificare i tipi di tessuto (epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso).</p> <p>Analizzare fisiologia e patologia dell'apparato tegumentario: funzioni (protettiva, termo-regolativa, sensoriale, respiratoria, secretiva, difensiva, antimicrobica, riproduttiva).</p> <p>Analizzare fisiologia e patologia di scheletro, legamenti e muscoli: funzioni, comportamenti di prevenzione delle</p>	<p>Tessuti.</p> <p>Apparato tegumentario.</p> <p>Lo scheletro: ossa, articolazioni.</p> <p>Muscoli.</p>

<p>Valutare il sistema delle specie dei viventi che interagiscono tra loro, e dell'evoluzione nel tempo della specie.</p>	<p>patologie.</p> <p>Mettere in relazione l'apparato digerente, la sua fisiologia e le sue funzioni con gli alimenti, le diverse componenti di esso e un corretto regime alimentare.</p> <p>Calcolare l'energia e i nutrienti forniti dagli alimenti.</p> <p>Mettere in relazione l'apparato respiratorio, la sua fisiologia e le sue funzioni con corretti stili di vita legati al movimento, all'alimentazione, alla salubrità degli ambienti, ai danni del fumo.</p> <p>Mettere in relazione l'apparato circolatorio, la sua fisiologia e le sue funzioni con corretti stili di vita legati al movimento, all'alimentazione.</p> <p>Analizzare alcune caratteristiche del sangue.</p> <p>Analizzare la fisiologia e la funzione escretoria (reni, intestino) per il metabolismo.</p> <p>Educare alla salute.</p>	<p>I principi nutritivi.</p> <p>La classificazione degli alimenti.</p> <p>Apparato digerente.</p> <p>Apparato respiratorio.</p> <p>Sangue e apparato circolatorio.</p> <p>Sistema immunitario.</p> <p>Apparato escretore.</p> <p>Malattie e salute.</p> <p>Ambiente e salute.</p>
<p>Affrontare, ipotizzare e risolvere situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana.</p> <p>Riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle strategie messe in atto sulle scelte compiute e da compiere.</p>	<p>Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione.</p> <p>Provare a formulare ipotesi su fenomeni osservati, in modo autonomo.</p> <p>Effettuare prove e dedurre leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>	<p>Elementi di chimica, fisica: organizzazione di esperienze per spiegare situazioni problematiche, ipotesi su fenomeni osservati al fine di dedurre leggi generali.</p>

<p>Comprendere ed usare linguaggi specifici nella descrizione dei fatti e fenomeni, sviluppare schematizzazioni, e sintesi mediante diagrammi e tabelle anche con l'utilizzo di strumenti informatici in contesti diversi.</p>	<p>Usare termini scientifici adeguati nella descrizione di fatti e fenomeni.</p> <p>Rilevare dati in modo sistematico e tabularli in modo ordinato.</p> <p>Costruire le rappresentazioni grafiche adeguate alla descrizione di un fenomeno; confrontare rappresentazioni grafiche e ricavare analogie e differenze.</p> <p>Consultare fonti diverse in relazione ad un fatto usando anche strumenti multimediali.</p>	<p>Elementi di chimica, fisica e biologia: tabulazione e rappresentazione grafica di dati relativi ad un fenomeno osservato e sua descrizione con linguaggio specifico. Confrontare i dati per analogie o differenze anche con altri fonti.</p>
--	---	---

SCUOLA: SECONDARIA DI PRIMO GRADO
 CLASSE: TERZA
 DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>Osservare, monitorare, sviluppare schemi e modelli di fenomeni.</p> <p>Sperimentare in laboratorio lo svolgersi dei più comuni fenomeni, verificandone le cause e ricercando le soluzioni.</p> <p>Redigere una relazione di laboratorio.</p>	<p>Riconoscere proprietà varianti ed invarianti, analogie e differenze di fenomeni osservati in laboratorio e nell'ambiente circostante e rappresentare le complessità dei fenomeni con disegni e diagrammi.</p> <p>Affrontare esperimenti e comparazioni di fenomeni fisici e chimici legati alle trasformazioni energetiche costruendo modelli interpretativi verificabili con la realtà.</p>	<p>Il lavoro e l'energia.</p> <p>L'elettricità.</p> <p>L'elettromagnetismo.</p> <p>Sistema periodico.</p> <p>Il suono.</p> <p>La luce.</p>
<p>Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli microscopici e macroscopici.</p> <p>Valutare il sistema delle specie dei viventi che interagiscono tra loro, e dell'evoluzione nel tempo della specie.</p>	<p>Ricostruire l'anatomia e il funzionamento del sistema nervoso centrale e periferico.</p> <p>Mettere in relazione il funzionamento del sistema nervoso con le capacità di reazione dell'individuo.</p> <p>Conoscere le patologie del sistema nervoso e le implicazioni su di esso di sostanze pericolose e di stili di vita salubri.</p> <p>Ricostruire l'anatomia e il funzionamento degli organi e dei recettori di senso.</p> <p>Conoscere e osservare le trasformazioni del proprio corpo, della crescita e della sessualità.</p> <p>Conoscere l'anatomia e la fisiologia della riproduzione umana.</p>	<p>Sistema nervoso.</p> <p>Sistema endocrino.</p> <p>Organi di senso.</p> <p>Caratteri sessuali primari e secondari.</p> <p>Apparati riproduttori (organi genitali maschili e femminili, ciclo ovarico e mestruale, mitosi e meiosi, gameti, fecondazione, zigoti, embrione, feto e parto).</p> <p>Malattie sessualmente trasmissibili.</p> <p>Educazione all'affettività e sessualità.</p>

<p>Riconoscere il ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e saper adottare gli atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.</p>	<p>Educare alla salute.</p> <p>Conoscere elementi di genetica e di biologia molecolare.</p> <p>Osservare minerali e rocce: collegare le caratteristiche a fenomeni geologici legati alla storia della Terra.</p> <p>Ricostruire, dall'osservazione dei fenomeni conosciuti, concetti legati al vulcanesimo, alla tettonica, a fenomeni sismici, alle trasformazioni geologiche ed idrogeologiche della crosta terrestre.</p> <p>Costruire modelli di vulcani, di sismografi.</p> <p>Analizzare il rischio sismico, vulcanico e idrogeologico. Ricostruire la composizione del Sistema solare.</p> <p>Conoscere le origini del Sistema solare e dell'Universo e le leggi che governano i movimenti degli astri; conoscere stelle, costellazioni e galassie.</p> <p>Conoscere i moti della Terra; il sistema Terra-Luna.</p> <p>Conoscere i fossili e il loro utilizzo per la datazione.</p>	<p>Concetti di biologia molecolare (DNA e RNA, sintesi proteica, mutazioni).</p> <p>Concetti di genetica (leggi di Mendel, malattie genetiche).</p> <p>Genetica moderna.</p> <p>I minerali e la classificazione delle rocce.</p> <p>Ciclo delle rocce.</p> <p>Struttura interna della Terra.</p> <p>Tettonica delle placche.</p> <p>Terremoti.</p> <p>Vulcani.</p> <p>Sistema solare.</p> <p>Stelle, costellazioni, galassie.</p> <p>Pianeta Terra.</p> <p>Moti della Terra (alternarsi del di e della notte e delle stagioni).</p> <p>Sistema Terra-Luna (fasi lunari, maree).</p> <p>Fossili ed evoluzione.</p>
<p>Affrontare, ipotizzare e risolvere situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana.</p>	<p>Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione coerenti, in situazioni semplici e sulla base di dati osservati, tabulati e discussi.</p>	<p>Elementi di fisica e chimica: organizzazione di esperienze per spiegare situazioni problematiche; formulazione di ipotesi;</p>

<p>Riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle strategie messe in atto sulle scelte compiute e da compiere.</p>	<p>Discutere le proprie ipotesi con gli altri; operare confronti e dare semplici valutazioni.</p> <p>Scartare le ipotesi in evidente contrasto con i dati sperimentali osservati, ordinati e raccolti in tabelle e grafici; modificare le proprie ipotesi, dedurre leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>	<p>discussione al fine del confronto con gli altri; scelta dell'ipotesi più coerente con i dati sperimentali.</p>
<p>Comprendere ed usare linguaggi specifici nella descrizione dei fatti e fenomeni, sviluppare schematizzazioni, e sintesi mediante diagrammi e tabelle anche con l'utilizzo di strumenti informatici in contesti diversi.</p>	<p>Comprendere ed utilizzare i termini corretti nella descrizione di fatti e fenomeni; comprendere le diverse accezioni del medesimo termine in ambiti diversi.</p> <p>Rilevare dati in modo sistematico, costruire tabelle, grafici, diagrammi.</p> <p>Leggere una tabella, un diagramma, un grafico relativi a situazioni osservate e note e interpretarle in modo adeguato all'età.</p> <p>Ricerca e consultare, autonomamente e adeguatamente, fonti diverse in relazione ad un fatto o un fenomeno con l'uso di strumenti multimediali.</p>	<p>Elementi di chimica, fisica: costruzione di diagrammi con dati relativi al fenomeno osservati, ricerca di fonti diverse con l'uso di strumenti multimediali.</p> <p>Lettura ed interpretazione di dati e diagrammi e utilizzo di termini scientifici adeguati.</p>