**ISTITUTO COMPRENSIVO**

**BOTRUGNO, NOCIGLIA, SAN CASSIANO, SUPERSANO**

**Programmazione disciplinare**

**SCIENZE**

**PREMESSA**

 “La moderna conoscenza scientifica del mondo si è costruita nel tempo, attraverso un metodo di indagine fondato sull’osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione, con spiegazioni e modelli sempre suscettibili di revisione e di riformulazione.” (Indicazioni Nazionali)

“Tutti i cigni sono bianchi finché non ne incontrerai uno nero” (Popper).

L'approccio didattico delle scienze dovrebbe partire dalla ricerca, seguendo il metodo dell'apprendimento della scoperta, e continuando con l'apprendimento significativo (Ausubel). La ricerca sperimentale sia individuale che di gruppo rafforza la fiducia negli alunni, poiché possono sperimentare lo spirito critico osservando direttamente un esperimento oppure facendo un'osservazione diretta dei fenomeni naturali (gli alberi nelle stagioni). I bambini apprendono in modo significativo se sono loro stessi i protagonisti del proprio apprendimento. Le scienze offrono molte occasioni in merito: l’osservazione dei fatti e lo spirito di ricerca coinvolge direttamente gli alunni e stimola la loro naturale propensione a fare domande su tutto ciò che li circonda e a cercare di dare delle risposte. “Fare Scienza”, dunque, inteso come l’insieme delle «azioni» tipiche del metodo con cui lo scienziato conosce il mondo, che sono alla base del sapere scientifico che abitua i piccoli a rafforzare la fiducia nelle proprie capacità di pensiero, ad essere disponibili all’aiuto, ad imparare dagli errori, ad essere disponibile al confronto con gli altri superando, gradualmente, l’egocentrismo tipico dell’età e aprendosi alle diverse opinioni, sviluppando la capacità di argomentare le proprie. Nella realizzazione di esperienze concrete, rilevante importanza assumono gli spazi e soprattutto il laboratorio che può essere l’aula trasformata in laboratorio e il cortile della scuola in “finestra sul mondo”, con l’intento di gettare le basi per la costruzione di una “visione scientifica” della realtà, interiorizzando concetti che durante l'anno diventeranno competenze. La procedura sperimentale, però non è sufficiente, è importante anche il momento di riflessione, quindi assume un ruolo fondamentale la figura dell’insegnante (riconosciuta anche da J. Bruner). Un insegnante che fa da regista ascoltando e rispondendo ai bisogni e alla curiosità degli alunni e stimolando il loro interesse allo studio della disciplina, guidando i bambini a ragionare, ad osservare la realtà con occhio attento, a cogliere contraddizioni e a confrontarle con le precedenti conoscenze. L’introduzione del “Metodo Scientifico” come strumento di indagine della realtà incoraggia i bambini e i ragazzi all’esplorazione, alla formulazione di idee, alla sperimentazione e crea un’atmosfera di curiosità, coinvolgendoli e stimolandoli in pieno a partecipare attivamente alle attività pratiche, facendo appello non solo alla dimensione cognitiva, ma anche a quella emotiva e pragmatica.

Pertanto è necessario individuare i nuclei fondanti e gli argomenti irrinunciabili, analizzando la disciplina sulla base di quattro domande chiave (*analisi disciplinare*):

* **Sapere che cosa:** struttura e proprietà di oggetti, strumenti e unità di misura, fenomeni e fatti della vita quotidiana, trasformazioni ambientali, organismi viventi.
* **Sapere come:** osservazione,ricerca e interpretazione dei fatti con spiegazioni e modelli suscettibili di revisione
* **Sapere perché:**analizzare i fenomeni naturali, le trasformazioni ambientali e gli organismi viventi.
* **Sapere per:**interpretare la realtà e agire con capacità di giudizio.

**CLASSE PRIMA**

**COMPETENZE DISCIPLINARI**

1. Sviluppa atteggiamenti di curiosità nei confronti della realtà, si pone domande ecercaspiegazioni.

2. Esplora e descrive fenomeni osservati nell’ambiente.

3. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.

**OBIETTIVO DI COMPETENZA(1)**

Confrontare e descrivere la struttura di oggetti di uso quotidiano e classificarli in base alle loro proprietà.

**DESCRITTORI DI COMPETENZA** **(1)**

Individua e descrive la struttura di oggetti semplici nella loro unitarietà e nelle loro parti.

Riconosce funzioni e modo d’uso degli oggetti considerati.

Classifica oggetti in base alle loro proprietà.

**OBIETTIVO DI COMPETENZA(2)**

Descrivere con disegni e brevi didascalie fenomeni della vita quotidiana, utilizzando un linguaggio specifico.

**DESCRITTORI DI COMPETENZA (2)**

Osserva e riconosce i fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.).

Registra in tabella i fenomeni osservati.

**OBIETTIVO DI COMPETENZA(3)**

Confrontare e descrivere le caratteristiche di viventi e non, operandoclassificazioni.

**DESCRITTORI DI COMPETENZA (3)**

Osserva, descrive e classifica esseri viventi e non viventi.

Riconosce i bisogni del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, caldo, freddo, ecc).

Riconosce e descrivere il proprio schema corporeo.

Riconosce la funzione dei cinque sensi e le associa all’organo specifico.

**PERCORSO METODOLOGICO e VERIFICA in relazione ai singoli descrittori di competenza**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descrittori di competenza** | **Percorso metodologico e argomenti**Si privilegia il gioco e si stimola la curiosità per guidare i bambini alla scoperta di ciò che li circonda attraverso l’osservazione diretta e la manipolazione.Libri, sussidi audiovisivi (documentari…), uscite didattichefacilitano l’apprendimento spontaneo che sarannodi supporto auna didattica laboratoriale. | **Verifiche**  |
| Individua e descrive la struttura di oggetti semplici nella loro unitarietà e nelle loro parti, riconoscendone funzioni e modo d’uso.Classifica oggetti in base alle loro proprietà. | Conversazioni per verificare le conoscenze pregresse. Giochi con i cinque sensi perl’esplorazione di oggetti,al fine di ricavare informazioni sui materialieloro struttura. | Osservazioni diretta.Descrizione orale di oggetti e materiali osservati.Prove strutturate (confronto e abbinamento).  |
| Osserva e riconosce i fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e li registra in tabella. |  Istogrammi per la rappresentazione di dati metereologici.  | Prove semi-strutturate (tabelle e istogrammi per registrare i dati). |
| Osserva, descrive e classifica esseri viventi e non viventi.Riconosce i bisogni del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, caldo, freddo, ecc).Riconosce e descrivere il proprio schema corporeo. Riconosce la funzione dei cinque sensi e le associa all’organo specifico. | Drammatizzazione di canzoni e giochi per il riconoscimento delle parti del corpo. Racconti personali per comprendereil ciclo vitale di animali e piante. Avvio al laboratorio scientifico: semina di ortaggi e fiori.Fasi della crescita delle piantine con registrazione.Visione di un documentario per scoprire e distinguere il modo di muoversi e di nutrirsi dialcuni animali.Giochi psicomotori in palestra(strisciare, saltare, camminare, volare, nuotare).  | Osservazioni dirette durante i giochi e le canzoni mimate. Prove strutturate (confronto e abbinamento). Compito di realtà: immagini di animali in cerca di cibo. L’alunno dovrà scrivere cosa gli darebbe da mangiare. Prove strutturate (vero/ falso, confronto e abbinamento, ecc.).  |

**CLASSE SECONDA**

**COMPETENZE DISCIPLINARI**

1. Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare

spiegazioni di quello che vede succedere.

1. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande e realizza semplici esperimenti
2. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.

**OBIETTIVI DI COMPETENZA (1)**

* Osservare, con uscite all’esterno, le caratteristiche degli alberi e le trasformazioni naturali durante le stagioni.
* Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.

**DESCRITTORI DI COMPETENZA (1)**

* Osserva e rappresenta i cambiamentidell'ambiente circostante durante le stagioni,.
* Osserva i cambiamenti dei viventi e dell'ambiente e li descrive.

**OBIETTIVI DI COMPETENZA (2)**

* Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e

al movimento, al calore, ecc.

* Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.)

e con la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, percorsi del Sole, stagioni).

**DESCRITTORI DI COMPETENZA (2)**

* Realizza semplici esperimenti, li rappresenta graficamente e li descrive con proprietà di linguaggio
* Osserva e riconosce i fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e li registra in tabella.

**OBIETTIVI DI COMPETENZA (3)**

* Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri

**DESCRITTORI DI COMPETENZA (3)**

* Individua il ciclo vitale in esseri viventi
* Riconosce i propri bisogni e li confronta con altri esseri viventi in relazione con i loro ambienti.

**PERCORSO METODOLOGICO e VERIFICA in relazione ai singoli descrittori di competenza**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descrittori di competenza**-Osserva e rappresenta i cambiamentidell'ambiente circostante durante le stagioni.- Osserva i cambiamenti dei viventi e dell'ambiente e li descrive. | **Percorso metodologico e argomenti***Si effettueranno osservazioni dirette con uscite all'interno del cortile della scuola per cogliere le trasformazioni di alberi, foglie e di alcuni animali presenti... Conversazioni guidate e verbalizzazioni. Realizzazione di cartelloni con foglie raccolte e classificazione in base alle loro caratteristiche. Osservazione diretta di un animale (pappagallo) .Cura e alimentazione dell'animale...*  | **Verifiche** Osservazione diretta dell'ambienteConversazioni collettive e domande.Rappresentazioni grafiche |
| -Realizza semplici esperimenti, lirappresentagraficamente e lidescrive conproprietà dilinguaggio | *La classe si trasformerà in laboratorio scientifico dove gli alunni saranno i protagonisti dei vari esperimenti .Nel laboratorio si useranno liquidi come l'acqua. Attraverso gli esperimenti si osserveranno i tre stati dell'acqua(solido liquido e gassoso),si utilizzeranno miscugli con acqua e polveri come( farina, zucchero,sale, caffè...) per verificare la solubilità*. | Osservazione diretta. |
| Osserva e riconosce i fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e li registra in tabella. | *Sarà registrato giornalmente, su di un cartellone predisposto, il tempo meteorologico. A fine mese si riporteranno i dati raccolti su di un istogramma, ognuno sul proprio quaderno.*  | Osservazioni dirette durante le attività e le conversazioni collettive. Prove semi-strutturate (tabelle e istogrammi per registrare i dati). |
| -Individua il ciclo vitale in esseri viventi e non-Riconosce i propri bisogni e li confronta con altri esseri viventi in relazione con i loro ambienti. | *Osservazione diretta di animali domestici. Individuazione di caratteristiche fisiche, alimentazione e cura. Costruzione di tabelle per individuare somiglianze e differenze con altri animali* | -Scrittura di testi descrittivi.-Questionari.-Classificazione degli animali in base alle loro caratteristiche. |

**CLASSE TERZA**

**COMPETENZE DISCIPLINARI** (Traguardi per lo sviluppo delle competenze dalle Indicazioni)

-L’alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.

- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.

-Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l’aiuto dell’insegnante,dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.

-Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.

-Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.

**OBIETTIVI DI COMPETENZA**

*Esplorare e descrivere oggetti e materiali*

 Individuare, attraverso l’interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricom-porli, 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 conosciuta 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 sperimentare sul campo*

 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, coltivazione, industrializzazione, ecc.).

 Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, percorsi del Sole, stagioni).

*L’uomo i viventi e l’ambiente*

 Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.

 Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, propo-nendo modelli elementari del suo funzionamento.

 Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.

**DESCRITTORI DI COMPETENZA**

* *Esplorare e descrivere oggetti e materiali*

Individua le proprietà di oggetti e materiali.

Classifica oggetti e materiali in base a una data qualità.

Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, agli esseri viventi, ecc...

* *Osservare e sperimentare sul campo*

Osserva le trasformazioni ambientali naturali e a opera dell'uomo

Osserva trasformazioni e cambiamenti di stato.

* *L’uomo i viventi e l’ambiente*

Conosce le parti fondamentali delle piante e le loro funzioni.

Riconosce il modo di alimentarsi, riprodursi e respirare delle piante.

Riconosce il modo di alimentarsi, riprodursi e respirare degli animali.

Classifica gli animali in base alle loro caratteristiche.

Riconosce i rapporti erbivori – carnivori e preda - predatore nel regno animale.

**PERCORSO METODOLOGICO e VERIFICA in relazione ai singoli descrittori di competenza**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descrittori di competenza** | **Percorso metodologico e argomenti** | **Verifiche**  |
| *Esplorare e descrivere oggetti e materiali.* Individua le proprietà di oggetti e materiali. Classifica oggetti e materiali in base a una data qualità.Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, agli esseri viventi, ecc... *Osservare e sperimentare sul campo* Osserva trasformazioni e cambiamenti di stato.*L’uomo i viventi e l’ambiente*Conosce le parti fondamentali delle piante e le loro funzioni.Riconosce il modo di alimentarsi, riprodursi e respirare delle piante.Riconosce il modo di alimentarsi, riprodursi e respirare degli animali.Classifica gli animali in base alle loro caratteristiche. | *Il percorso metodologico cercherà in ogni momento di suscitare la naturale curiosità e l’interesse dei bambini che osservano la natura intorno a loro attraverso esperienze dirette e domande stimolo che, sollecitando interventi e discussioni, porteranno alla raccolta dei saperi spontanei ed intuitivi del perché delle cose. Dalla sintesi delle opinioni espresse si avvieranno, in base agli argomenti da trattare fasi di ricerca e/o di sperimentazione per verificare le ipotesi. Il lavoro di ricerca da svolgersi anche per gruppi nell’aula multimediale prevederà un momento finale di confronto e socializzazione dei risultati ottenuti che confluiranno, attraverso l’intervento dei pari e del docente con completamenti e correzioni, alla condivisione della nuova conoscenza costruita e affinata collettivamente.* *Diventa questa una “didattica laboratoriale” che tende a rendere l’alunno attivo, in grado di formulare ipotesi e di verificarle, di argomentare e di costruire conoscenze. Il laboratorio, perciò, non è inteso come luogo dove recarsi per effettuare esperimenti, ma è il bambino artefice della costruzione del proprio sapere.* *Gli esperimenti saranno svolti a scuola ogni volta che ciò sarà possibile con materiale facilmente reperibile a cui seguirà un momento di verbalizzazione scritta individuale: descrizione scientifica (con i cinque sensi) e non “magica” dell’esperienza, guidata da domande e consegne chiare ed essenziali, per permettere all’alunno di costruire le proprie conoscenze anche con l’uso del linguaggio scritto.* *Gli argomenti avranno trattazione ciclica perché il tornare sugli stessi concetti a distanza di tempo permette un ripensamento e una migliore rielaborazione personale.* | -Classificazioni e seriazioni di oggetti in base alle loro proprietà (materiale, forma, funzione).-Test a scelta multipla.-Osservazione diretta con tabulazione dei datie verbalizzazioni Schemi di sintesi  |

**CLASSE QUARTE**

**COMPETENZE DISCIPLINARI**

* L’alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni.
* Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l’aiuto dell’insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
* Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
* Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.

**OBIETTIVI DI COMPETENZA**

* Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.
* Osservare e verbalizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi.
* Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua, il suo ruolo nell'ambiente.
* Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.
* Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.

**DESCRITTORI DI COMPETENZA**

* Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante, cogliendo somiglianze e differenze e operando classificazioni secondo criteri diversi.
* Distingue e comprende le caratteristiche e fondamentali del regno animale e vegetale.
* Conosce le principali caratteristiche vitali di ogni specie vivente.

**PERCORSO METODOLOGICO e VERIFICA in relazione ai singoli descrittori di competenza**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descrittori di competenza** | **Percorso metodologico e argomenti** | **Verifiche**  |
| * Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante, cogliendo somiglianze e differenze e operando classificazioni secondo criteri diversi.
* Distingue e comprende le caratteristiche e fondamentali del regno animale e vegetale.
* Conosce le principali caratteristiche vitali di ogni specie vivente.
 | L'approccio metodologico nell'ambito scientifico é caratterizzato principalmente dalla didattica laboratoriale, vale a dire percorsi in cui si valorizza e si promuove l'itinerario sperimentale per l'identificazione e la soluzione dei problemi. Le attività previste, infatti, prevedono sequenze operative e modalità esperienziali che non considerano l'alunno come semplice esecutore che compie operazioni suggerite, ma lo inducono a riflettere, a ipotizzare, a realizzare esperimenti, a raccogliere dati, al fine di analizzarli e comunicarli con un linguaggio specifico e approfondito. Tale impostazione, condotta dall'insegnante, prevede la costante sollecitazione e motivazione alla scoperta e consente al bambino di esprimere le proprie idee, di confrontarle con il gruppo classe e soprattutto di verificarne la correttezza accrescendo contestualmente le proprie capacità logico-linguistiche e progettuali. L'itinerario didattico può essere delineato presentando i contenuti e i concetti disciplinari, facendo sempre un costante riferimento alla realtà e alle problematiche esperienziali, al vissuto personale di ciascun bambino. L’itinerario si articola attraverso le seguenti fasi : a. fase di osservazione e rilevazione del problema; b. fase di elaborazione di ipotesi mediante un lavoro individuale; c. fase del confronto e della selezione delle ipotesi con un lavoro di gruppo relazionato; d. fase operativa di controllo sperimentale secondo le indicazioni del metodo scientifico; e. fase espositiva di sintesi con argomentazione dei risultati ottenuti. | Al termine di ogni unità di apprendimento si procederà alla rilevazione delle conoscenze acquisite e delle abilità maturate attraverso la somministrazione di prove strutturate scritte, la descrizione di un esperimento, verifiche orali con rielaborazione ed esposizione delle conoscenze.Si terrà in considerazione, inoltre, l’autonomia nella gestione delle consegne e l'impegno dimostrato nello svolgimento del lavoro e nello studio. |

**CLASSE QUINTA**

**COMPETENZE DISCIPLINARI**(Traguardi per lo sviluppo delle competenze dalle Indicazioni)

L’alunno:

-individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni;

- ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi;

- ha cura della sua salute;

- espone in forma chiara ciò che ha sperimentato,(appreso) utilizzando un linguaggio appropriato;

-esplora e descrive il proprio ambiente e i fenomeni appartenenti alla realtà naturale.

**OBIETTIVI DI COMPETENZA**

-Ricavare dati da testi scientifici, interpretarli e metterli in relazione organizzando una argomentazione.

- Descrivere il funzionamento e la complessità dell’organismo umano utilizzando un linguaggio specifico e riconoscere le interrelazioni fra gli organi di ogni apparato.

-Costruire semplici modelli interpretativi analizzando le relazioni tra variabili individuate nello studio di un fenomeno.

-Sviluppare atteggiamenti di attenzione e cura verso il proprio corpo, adottando in modo consapevole pratiche corrette di sana alimentazione.

- Conoscere il proprio ambiente e la realtà circostante.

**PERCORSO METODOLOGICO E VERIFICA IN RELAZIONE AI SINGOLI DESCRITTORI DI COMPETENZA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRITTORI DI COMPETENZA** | **PERCORSO METODOLOGICO E ARGOMENTI** |  **VERIFICHE** |
| -Legge un testo scientifico e coglie i concetti chiave di un argomento.-Individua le connessioni fra concetti e li mette in relazione.-Ricostruisce l’argomento organizzando i concetti.-Elabora primi modelli intuitivi di struttura cellulare.-Acquisisce le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. -Costruisce modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati. -Descrive il funzionamento del corpo come sistema complesso.-Si pone domande su fenomeni.-Ricerca dati e informazioni.-Individua cause, effetti e relazioni.-Conosce buone pratiche alimentari e opera scelte consapevoli.-Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare.-Conosce le caratteristiche principali del proprio ambiente e dei fenomeni appartenenti alla realtà naturale. | Conversazioni guidate: gli alunni prima di affrontare lo sviluppo dell’argomento sono coinvolti nella socializzazione delle preconoscenze finalizzate a far emergere l’idea grezza dei fenomeni considerati, le esperienze sensoriali soggettive, il confronto e le curiosità.Successivamente si strutturano momenti laboratoriali per sperimentare attività di approfondimento e ricerca del fenomeno, attraverso sussidi messi a disposizione dei gruppi. I giochi di ruolo,i dibattiti/documentari, gli esperimenti favoriscono la ricostruzione della rete delle conoscenze, l’argomentazione scientifica e le connessioni significative tra concetti, favorendo la consapevolezza del fenomeno. Gli alunni sono poi guidati alla costruzione di mappe concettuali sull’argomento studiato a maglie larghe riguardo ai concetti di primo livello, completate con la rete dei concetti che costituiscono le maglie strette. Uso di mezzi informatici per l’approfondimento autonomo.Lo studio dei sistemi/apparati del corpo umano si avvia sollecitando le curiosità degli alunni sul funzionamento di ciascun apparato. Conversazione/discussione sulle conoscenze soggettive grezze. Attività di ricerca per informazioni e approfondimenti scientifici a tema.Osservazione diretta degli organi sul modello anatomico; formulazione di ipotesi sul funzionamento dei sistemi/ apparati; ricostruzione logica collettiva delle conoscenze. Studio individuale per favorire la selezione e la comprensione dei contenuti finalizzata alla costruzione del proprio metodo di studio. Gli alunni prima di affrontare lo sviluppo dell’argomento sono coinvolti in conversazioni guidate per far emergere l’idea grezza dei fenomeni considerati, le esperienze sensoriali soggettive, il confronto e le curiosità. Successivamente si strutturano momenti laboratoriali di studio personale del fenomeno. La prova della comprensione e dell’esposizione delle conoscenze viene controllata attraverso giochi di ruolo, come dibattiti/documentario in tv in cui si confrontano esperti di due campi scientifici, giochi con i cartellini per ricostruire collettivamente la rete delle conoscenze. La ricostruzione collettiva, frutto di liberi interventi, e gli stimoli dell’insegnante favoriscono la capacità di realizzare connessioni significative tra concetti, individuando variabili e invariabili al fine di sviluppare i primi modelli interpretativi dei fenomeni. Gli alunni vengono guidati a riflettere sulle proprie abitudini alimentari per una corretta alimentazione, dopo uno studio sulle caratteristiche e le funzioni dei nutrienti e sui problemi di salute derivanti dalla loro carenza o dal loro eccesso. Realizzazione della piramide alimentare.Realizzazione in gruppo di un cartellone inerente le buone pratiche alimentari.Conversazioni sui problemi relativi all’ambiente e sui comportamenti da adottare per il rispetto,la tutela e la salvaguardia degli ecosistemi.Visione di filmati scientifici, documentari per sensibilizzare.Uscite sul territorio finalizzate all’osservazione diretta della realtà circostante e proposte di miglioramento dell’ambiente. | Completamento e/o produzione di mappe e loro esposizione.Attività di gruppo: ricerca e selezione di informazioni riguardanti un determinato fenomeno. Socializzazione tra i vari gruppi.Ricerca e uso di materiale e strumenti adatti per lo svolgimento di un esperimento; argomentazione scritta sul risultato raggiunto.Quesiti a risposta aperta e/o chiusa.Descrizione della struttura di organi e apparati in relazione alle funzioni che svolgono.Indagini per la ricerca di dati su un fenomeno, analisi degli stessi e rappresentazione mediante grafici. Riflessione scritta sulle proprie abitudini alimentari e sullo stretto rapporto tra cibo e salute.Produzione scritta inerente un problema ambientale.  |