**Dalle Indicazioni Nazionali 2012**

**NODI CONCETTUALI/NUCLEI FONDANTI DISCIPLINARI IN UNA PROSPETTIVA VERTICALE - I CICLO**

**Traguardi -> nodi concettuali -> obiettivi specifici di apprendimento**

**SCIENZE - V ANNO SCUOLA PRIMARIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE CHIAVE**  **EUROPEE** | **TRAGUARDI** | **NODI** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA'** |
| COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA  IMPARARE A IMPARARE | - L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.  - Individua aspetti qualitativi e quantitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.  - Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti,ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. | OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI | * Le forme di energia: termica, luminosa, sonora, elettrica. * Le modalità d'impiego dell'energia. * Le trasformazioni dell'energia. * Le caratteristiche delle forze: intensità, direzione, verso. * La leva. | * Distingue le fonti e le forme dell'energia e riconosce le sue trasformazioni. * Riconosce le caratteristiche delle forze e le trasformazioni provocate sui corpi.   - Ricerca e rielabora da diverse  fonti, spiegazioni a problematiche di interesse. |
| **COMPETENZE CHIAVE**  **EUROPEE** | **TRAGUARDI** | **NODI** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA'** |
| COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA  COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA O LINGUA DI ISTRUZIONE | - L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.  - 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.  - Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. | OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO | * I fenomeni di riflessione, diffusione, rifrazione. * La trasparenza, l'opacità. * L'ombra. * La sorgente sonora e le onde sonore. * La frequenza, l'intensità, il timbro. * L'universo, la sua origine, l' evoluzione. * il Sistema Solare. * Le caratteristiche della Terra. * I movimenti della Terra e i loro effetti. * La Luna. * Periodicità dei fenomeni celesti. * Schemi, tabelle, grafici, mappe concettuali. | * Osserva e sperimenta le proprietà e gli effetti della luce. * Osserva e sperimenta le proprietà e gli effetti del suono. * Osserva il cielo: il sole e/o gli astri e le loro posizioni nell'arco del giorno e delle stagioni. * Ricostruisce e interpreta il movimento dei diversi corpi celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi con il corpo. * Descrive i fenomeni osservati dichiarando i criteri usati. * Legge, interpreta, costruisce tabelle, grafici, schemi, per comunicare e rielaborare le conoscenze apprese, i dati osservati, i risultati sperimentati. |
| **COMPETENZE CHIAVE**  **EUROPEE** | **TRAGUARDI** | **NODI** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA'** |
| COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA. | - L'alunno riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.  - 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 ed ha cura della sua salute.  - Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. | L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE | * La struttura cellulare. * Tessuti, organi, apparati del corpo umano: struttura e funzione. * La corretta alimentazione. * La piramide alimentare. * Le norme per una corretta igiene. * La postura corretta e l'importanza dell'attività fisica. * Cause ed effetti delle diverse forme di inquinamento ambientale. * Fonti di energia rinnovabili. * Il risparmio energetico. | * Riconosce e descrive il funzionamento di organi, sistemi e apparati del corpo umano. * Pratica atteggiamenti responsabili per il benessere del proprio corpo. * Riconosce alcuni problemi ambientali, analizza cause e conseguenze. * Individua comportamenti e forme di utilizzo consapevole delle risorse energetiche. |