

CURRICULUM IN VERTICALE SCIENZE

| COMPETENZA CHIAVE EUROPEA | COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA | |
|---------------------------|---|--|
| SCUOLA DELL'INFANZIA | CAMPI DI ESPERIENZA: LA CONOSCENZA DEL MONDO | |
| | TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO |
| | <p>Il bambino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osserva e analizza l'ambiente e mette in relazione diversi fenomeni ed elementi • osserva il suo corpo, gli organismi viventi, i fenomeni naturali registrandone i cambiamenti • riconosce e rispetta gli esseri viventi e la natura • ordina oggetti e ne indica alcune proprietà • confronta e valuta quantità • osserva, descrive, usa strumenti e utensili • colloca azioni nel tempo • osserva e descrive i cambiamenti che avvengono nei materiali • usa simboli per registrare le proprietà delle cose dei fenomeni e dei materiali | <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre graficamente le forme euclidee • Produrre sequenze ritmiche di tre elementi • Rappresentare percorsi e direzioni • Orientarsi nello spazio grafico: sopra/sotto/al centro/destra/sinistra • Operare con tabelle e diagrammi • Formulare ipotesi e soluzioni a semplici problemi • Operare con il concetto di appartenenza. • Operare con il concetto di non appartenenza • Inventare simboli per rappresentare le caratteristiche di un insieme • Ordinare una serie di almeno 4 oggetti per dimensione • Effettuare relazioni logiche • Riconoscere i numeri da 1 a 10 • Rappresentare quantità fino a 9 • Collegare i numeri alla quantità corrispondente • Contribuire a piccoli progetti di gioco ideati dal gruppo • Utilizzare simboli per la registrazione di dati • Conoscere e distingue le scansioni principali del giorno • Scandire un avvenimento in 4 sequenze • Conoscere la scansione della settimana |

| SCUOLA PRIMARIA | FINE CLASSE TERZA | TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE |
|-----------------|----------------------|--|---|--|
| | | L'alunno osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti; trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano | <ul style="list-style-type: none"> -Individuare attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, riconoscerne funzioni e modi d'uso -Mettere in relazione, operando confronti, formulando ipotesi e verificandole | <ul style="list-style-type: none"> -Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici e con la periodicità dei fenomeni celesti -Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente -Distinguere tra esseri viventi e non viventi |
| | FINE SCUOLA PRIMARIA | L'alunno riconosce le principali relazioni tra il mondo naturale e l'uomo, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi, comprende l'importanza di assumere comportamenti responsabili per la salvaguardia dell'ambiente; ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo | <ul style="list-style-type: none"> -Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente -Eeguire esperimenti collettivi seguendo il metodo scientifico -Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi corpi celesti , rielaborandoli attraverso il gioco con il corpo | <ul style="list-style-type: none"> -Individuare alcuni concetti scientifici (dimensione spaziali, peso, forza, movimento, temperatura e calore) -Conoscere in modo elementare il concetto di energia e le sue diverse forme -Descrivere il funzionamento del corpo e dei suoi apparati, elaborare i primi modelli di struttura cellulare -Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità |

SCUOLA SECONDARIA

1. L'alunno esplora in laboratorio e all'aperto lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite e sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni.
2. Riconosce le principali relazioni tra uomo e ambiente. Individua le problematiche nello sfruttamento delle risorse adottando comportamenti responsabili.
3. Riconosce i principali problemi legati all'uso della scienza nel progresso scientifico e tecnologico

- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, peso, peso specifico, forza, temperatura, energia, in varie situazioni di esperienza
- Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico; realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, ...
- Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer
- Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici del proprio ambiente.
- Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi e comprendere il senso delle grandi classificazioni.
- Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione.
- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili

- Utilizzare correttamente il concetto di energia, sapendo distinguere le fonti energetiche..
- Conoscere la struttura della Terra, e i suoi movimenti interni (tettonica a zolle)
- Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.
- Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità
- Conoscere e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali