

ISTITUTO COMPRENSIVO DI BREMBATE DI SOPRA
SCUOLA PRIMARIA

PROGETTAZIONE DIDATTICA ANNUALE
SCIENZE

CLASSE QUARTA anno scolastico

| TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA | |
|--|---|
| 1 | L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. |
| 2 | 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. |
| 3 | Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. |
| 4 | Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. |
| 5 | Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. |
| 6 | 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. |
| 7 | Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. |
| 8 | Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. |
| 9 | Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. |

| NUCLEI FONDANTI | ABILITÀ |
|---|--|
| <p>Oggetti, materiali e trasformazioni <i>Traguardi di competenza</i> 1, 3, 4</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo <i>Traguardi di competenza</i> 1, 2, 4, 8, 9</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente <i>Traguardi di competenza</i> 5, 6, 7, 9</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi • Conoscere le diverse scienze, il lavoro degli scienziati e gli strumenti che essi utilizzano • Conoscere semplici concetti fisici e chimici dei materiali • Conoscere le caratteristiche dell'aria • Conoscere l'importanza dell'aria per i viventi • Conoscere le caratteristiche dell'acqua • Riconoscere i passaggi di stato in relazione al ciclo dell'acqua • Comprendere l'importanza dell'acqua per i viventi • Conoscere la struttura del suolo • Classificare gli esseri viventi nei cinque regni • Riconoscere le differenze tra organismi autotrofi ed eterotrofi • Conoscere le relazioni dell'uomo e dei viventi con l'acqua, l'aria e il suolo • Acquisire il concetto di ecosistema • Acquisire le relazioni alimentari in un ecosistema • Comprendere la necessità di salvaguardare l'equilibrio ambientale |

| NUCLEI FONDANTI | CONTENUTI E ATTIVITÀ | 1° bim | 2° bim | 3° bim | 4° bim |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Oggetti, materiali e trasformazioni | Individuare attraverso l'osservazione diretta effettuata con esperienze concrete alcuni concetti scientifici: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore... | | | | |
| | Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura, imparando a servirsi anche di unità convenzionali. | | | | |
| | Individuare le proprietà caratteristiche di alcuni materiali: durezza, peso, elasticità, trasparenza, densità... | | | | |
| Osservare e sperimentare sul campo | Acquisire la consapevolezza della presenza dell'aria attraverso le sue manifestazioni. | | | | |
| | Individuare le caratteristiche fisiche dell'aria (pressione, elasticità e dilatazione). | | | | |
| | Conoscere gli elementi che compongono l'aria e l'atmosfera. | | | | |
| | Utilizzare strumenti per rilevare la temperatura e la pressione atmosferica. | | | | |
| | Individuare la struttura e i comportamenti dell'acqua. | | | | |
| | Riconoscere le caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua. | | | | |
| | Descrivere i cambiamenti di stato dell'acqua: fusione – solidificazione – evaporazione – condensazione. | | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| | Conoscere i fenomeni naturali: pioggia, neve, grandine, rugiada... | | | | |
| | Descrivere le fasi del ciclo naturale dell'acqua. | | | | |
| | Conoscere i componenti del terreno e le caratteristiche fisiche del suolo attraverso la manipolazione di rocce, sassi e terricci. | | | | |
| | Osservare i diversi tipi di terreno e analizzarlo in base alle proprietà di permeabilità – impermeabilità – porosità. | | | | |
| | Descrivere le caratteristiche di alcune varietà di rocce in base a: forma – colore –impasto – compattezza. | | | | |
| L'uomo, i viventi e l'ambiente | Compiere una prima analisi della classificazione dei viventi nei cinque regni. | | | | |
| | Comprendere la funzione della fotosintesi clorofilliana. | | | | |
| | Conoscere le caratteristiche e classificare gli organismi in autotrofi ed eterotrofi. | | | | |
| | Osservare un ambiente e individuare gli elementi che lo caratterizzano. | | | | |
| | Avere la consapevolezza del concetto di ecosistema attraverso il riconoscimento che la vita di ogni organismo è in relazione con le altre forme di vita. | | | | |
| | Avere la consapevolezza della necessità di salvaguardare gli ecosistemi. | | | | |
| | Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. | | | | |
| | Conoscere il ciclo urbano dell'acqua. | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | Individuare i principali problemi relativi all'inquinamento delle acque superficiali. | | | | |
| | Conoscere il fenomeno dell'inquinamento atmosferico e analizzare i comportamenti corretti per la salvaguardia dell'aria. | | | | |
| | Individuare i rischi relativi all'uso di sostanze chimiche: le piogge acide. | | | | |
| | Formulare ipotesi per limitare gli effetti dell'inquinamento idrico e atmosferico. | | | | |
| | Prendere coscienza dell'importanza del rispetto del proprio ambiente. | | | | |

L'insegnante

Brembate di Sopra, settembre 2017