|  |
| --- |
| **Istituto comprensivo Pio Fedi Grotte S. Stefano** **Programmazione d’istituto****Scuola Primaria** **CLASSE QUARTA** |
|  **SCIENZE** |
| **COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:** Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Competenzedigitali. Imparare ad imparare.**COMPETENZE TRASVERSALI*** Comprendere e comunicare
* Saper organizzare l’informazione.
* Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio;
* Acquisire metodo di studio e appropriarsi di metodologie di ricerca e documentazione.
* Impostare e risolvere problemi.
* Comprendere ed utilizzare formulari, tabelle e altri strumenti.
* Sviluppare senso logico- critico/capacità di valutazione e creatività.
 |
| **1° BIMESTRE (settembre – ottobre – novembre)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| OGGETTI, MATERIALI ETRASFORMAZIONI | * Conoscere il metodo scientifico sperimentale.
* Conoscere le diverse scienze, il

lavoro degli scienziati e gli strumenti che essi utilizzano.* Conoscere gli stati di

aggregazione della materia.* Conoscere i passaggi di stato.
 | L'alunno sa:* Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.
* Riconoscere quali scienziati operano nei

diversi ambiti e quali strumenti utilizzano.* Analizzare e riconoscere gli stati di aggregazione della materia nell’ambiente.
* Descrivere i passaggi di stato e analizzare le

condizioni che li determinano. | * Il metodo scientifico sperimentale.
* Il lavoro degli scienziati e i diversi tipi di scienza.
* Concetto di materia.
* Passaggi di stato della materia.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | * Osservare e analizzare il calore come

condizione per i passaggi di stato. |  |
| OSSERVARE ESPERIMENTARE SUL CAMPO | * Conoscere le caratteristiche dell’acqua.
* Comprendere l’importanza

dell’acqua per i viventi. | L'alunno sa:* Riconoscere la presenza di acqua sulla Terra.
* Comprendere l’importanza dell’acqua per gli esseri viventi.
* Osservare e descrivere le caratteristiche e

proprietà dell’acqua. | * L’acqua: caratteristiche, proprietà e presenza negli esseri viventi e sulla Terra.
 |
| RICONOSCERE EDESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA | * Conoscere le relazioni dell’uomo e dei viventi con l’acqua.
* Conoscere i passaggi di stato il

relazione al ciclo dell’acqua. | L'alunno sa:* riconoscere la provenienza dell’acqua nelle case.
* Osservare e descrivere i passaggi di stato in

relazione al ciclo dell’acqua. | * L’acquedotto e le sue funzioni.
* I passaggi di stato nel ciclo dell’acqua.
 |

|  |
| --- |
| **2° BIMESTRE (dicembre-gennaio)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| OGGETTI, MATERIALI ETRASFORMAZIONI | * Conoscere le caratteristiche dell’aria.
* Conoscere le caratteristiche del

suolo.* Conoscere il metodo scientifico sperimentale.
 | L'alunno sa:* Comprendere l’importanza dell’aria per i viventi.
* Riconoscere i componenti dell’atmosfera.
* Comprendere il concetto di pressione atmosferica.
* Analizzare la struttura del suolo.
* Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.
 | * L’aria, le sue componenti e le sue proprietà.
* Gli strati dell’atmosfera.
* Pressione dell’aria e barometro.
* Ripasso e consolidamento della struttura del suolo e delle sue componenti.
* Il metodo scientifico sperimentale applicato

alle osservazioni e attività scientifiche proposte. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OSSERVARE ESPERIMENTARE SUL CAMPO | * Conoscere le caratteristiche dell’aria.
* Conoscere le caratteristiche del

suolo. | L'alunno sa:* Osservare e descrivere i componenti dell’aria e dell’atmosfera.
* Osservare e descrivere la struttura del suolo.
 | * L’aria, le sue componenti e le sue proprietà.
* Ripasso e consolidamento della struttura del suolo e delle sue componenti.
 |
| RICONOSCERE EDESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA | * Conoscere le relazioni dell’uomo e dei viventi con l’aria.
* Conoscere le relazioni dell’uomo

e dei viventi con il suolo.* Conoscere le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi e il loro ciclo vitale.
* Conoscere la struttura cellulare

animale e vegetale.* Classificare gli esseri viventi nei cinque regni.
 | L'alunno sa:* Comprendere l’importanza dell’atmosfera per gli esseri viventi.
* Comprendere l’importanza del suolo per gli

esseri viventi.* Riconoscere le caratteristiche che distinguono gli esseri viventi.
* Elaborare un primo modello intuitivo di

struttura cellulare.* Classificare e discriminare gli esseri viventi nei cinque regni.
 | * L’atmosfera in relazione agli esseri viventi.
* Il suolo in relazione agli esseri viventi.
* Gli esseri viventi e il loro ciclo vitale.
* Le cellule animali e vegetali.
* I cinque regni.
 |

|  |
| --- |
| **3° BIMESTRE (febbraio-marzo)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| OGGETTI, MATERIALI ETRASFORMAZIONI | * Conoscere il metodo scientifico sperimentale.
 | L'alunno sa:* Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.
 | * Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OSSERVARE ESPERIMENTARE SUL CAMPO | * Conoscere caratteristiche, parti e funzioni delle piante.
 | L'alunno sa:* Osservare e descrivere le caratteristiche, parti e funzioni delle piante.
 | * Osservazione delle piante e comprensione della funzione delle loro parti: la radice e il fusto.
* Osservazione delle piante e comprensione

della funzione delle loro parti: le foglie e la fotosintesi clorofilliana.* Osservazione delle piante e comprensione

della funzione delle loro parti: il fiore.* Osservazione delle piante e comprensione della funzione delle loro parti: il seme e il frutto.
 |
| RICONOSCERE EDESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA | * Conoscere caratteristiche, parti e funzioni delle piante.
* Conoscere la differenza tra

organismi autotrofi ed eterotrofi.* Conoscere il ciclo vitale delle piante.
* Conoscere le caratteristiche dei

funghi. | L'alunno sa:* Comprendere e descrivere le caratteristiche, parti e funzioni delle piante.
* Comprendere l’importanza delle piante in

quanto organismi autotrofi.* Analizzare il ciclo vitale delle piante.
* Analizzare e descrivere le principali caratteristiche dei funghi.
 | * Analisi della struttura delle piante e della funzione delle loro parti: la radice e il fusto.
* Analisi della struttura delle piante e della

funzione delle loro parti: le foglie e la fotosintesi clorofilliana.* Analisi della struttura delle piante e della

funzione delle loro parti: il fiore.* Analisi della struttura delle piante e della funzione delle loro parti: il seme e il frutto.
* Gli organismi autotrofi ed eterotrofi.
* Il ciclo vitale delle piante.
 |

|  |
| --- |
| **4° BIMESTRE (aprile-maggio-giugno)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| OGGETTI, MATERIALI ETRASFORMAZIONI | * Conoscere il metodo scientifico sperimentale.
 | L'alunno sa:* Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.
 | * Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.
 |
| OSSERVARE ESPERIMENTARE SUL CAMPO | * Conoscere le differenze tra animali vertebrali e invertebrati.
* Conoscere gli elementi

caratteristici di un ambiente. | L'alunno sa:* Classificare gli animali nelle categorie dei vertebrati e invertebrati.
* Osservare un ambiente e individuare gli

elementi che lo caratterizzano. | * Gli animali vertebrati e invertebrati.
 |
| RICONOSCERE EDESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA | * Conoscere le differenze tra animali vertebrali e invertebrati.
* Conoscere alcune forme di

adattamento degli animali all’ambiente.* Conoscere gli elementi

caratteristici di un ambiente.* Acquisire il concetto di ecosistema.
* Conoscere le relazioni alimentari

in un ecosistema. | L'alunno sa:* Classificare gli animali nelle categorie dei vertebrati e invertebrati.
* Riconoscere alcune forme di adattamento

degli animali all’ambiente.* Descrivere un ambiente e gli elementi che lo caratterizzano.
* Riconoscere che la vita di ogni organismo è

in relazione con altre e differenti forme di vita.* Comprendere il diverso ruolo dei viventi

all’interno di un ecosistema.* Comprendere la necessità di salvaguardare l’equilibrio ambientale.
 | * Gli animali vertebrali e invertebrati.
* Le forme di adattamento degli animali all’ambiente.
* L’ecosistema: l’equilibrio ambientale, la rete e

la piramide alimentare. |

|  |
| --- |
| **COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA** |
| **SCIENZE** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE DI BASE** |
| OGGETTI, MATERIALI ETRASFORMAZIONI | * Porre l’attenzione sul fenomeno oggetto dell’osservazione, allo scopo di rilevare caratteristiche e formulare domande;
* Seguire procedure per rispondere a domande o per verificare un’ipotesi
 |
| OSSERVARE E SPERIMENTARE SULCAMPO | * Collegare correttamente cause ed effetti;
* Operare confronti e compiere classificazioni tra fenomeni e situazioni.
 |
| RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENILEGATI ALLA NATURA | * Riferire i contenuti essenziali di esperienze ed argomenti trattati, utilizzando un linguaggio semplice, ma specifico.
 |

|  |
| --- |
| **METODOLOGIA**  |
| Brainstorming |  |  | Cooperative Learning |  |
| Lezione frontale e/o dialogata |  |  | Tutoring |  |
| Conversazioni e discussioni |  |  | Didattica Laboratoriale |  |
| Problem solving |  |  | Correzione collettiva delle attività |  |
| Lavoro Individuale |  |  | Riflessioni metacognitive |  |
| Ricerche autonome |  |  | Role-Playing |  |
| Peer Education |  |  | Altro |  |
| **PIATTAFORME E CANALI DI COMUNICAZIONE** |
| * Piattaforma G-suite/Classroom
* WhatsApp
* Registro elettronico
* Altro…
 |
|  |
| **MATERIALE DI STUDIO PROPOSTI** |
| Libri di testo/libri a tema/digitali |  |  | Schede didattiche |  |
| Materiale audiovisivi |  |  | Strumenti specifici |  |
| Strumenti informatici |  |  | Mediatori iconici |  |
| Software informatici specifici |  |  | Risorse digitali |  |
| Giochi didattici |  |  | Mappe/Schemi/Tabelle |  |
| Materiali prodotti dal docente |  |  | Altro |  |
| Materiali prodotti dalle case editrici |  |  |  |  |