|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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. Competenze  digitali. 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 E  TRASFORMAZIONI | * 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 E  SPERIMENTARE 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 E  DESCRIVERE 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 E  TRASFORMAZIONI | * 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 E  SPERIMENTARE 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 E  DESCRIVERE 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 E  TRASFORMAZIONI | * 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 E  SPERIMENTARE 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 E  DESCRIVERE 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 E  TRASFORMAZIONI | * 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 E  SPERIMENTARE 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 E  DESCRIVERE 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 E  TRASFORMAZIONI | * 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 SUL  CAMPO | * Collegare correttamente cause ed effetti; * Operare confronti e compiere classificazioni tra fenomeni e situazioni. |
| RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI  LEGATI 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 |  |  |  |  |