|  |
| --- |
| **Istituto comprensivo Pio Fedi Grotte S. Stefano**  **Programmazione d’istituto**  **Scuola Primaria**  **CLASSE QUINTA** |
| **SCIENZE** |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:**   1. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 2. competenza digitale 3. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 4. competenza in materia di cittadinanza 5. competenza imprenditoriale |

|  |
| --- |
| **Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria** |
| SCIENZE |
| * 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. * Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. * Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. * 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. * Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. |

|  |
| --- |
| **(settembre)** |
| In questo primo periodo si effettueranno attività di:   * Accoglienza * Ripasso * Consolidamento |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1° BIMESTRE (ottobre – novembre)** | | | |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **OGGETTI, MATERIALI E**  **TRASFORMAZIONI** | * Conoscere il metodo scientifico sperimentale. * Conoscere le caratteristiche della   materia   * Conoscere le caratteristiche dell’energia. * Conoscere i concetti di energia,   calore e temperatura.   * Conoscere le caratteristiche   dell’energia elettrica.   * Conoscere le fonti di energia. | L'alunno sa:   * Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi. * Comprendere e descrivere le caratteristiche   della materia.   * Formulare ipotesi e realizzare esperienze per l’elaborazione dei concetti di energia termica, luminosa, sonora, elettrica. * Descrivere e osservare le fonti di energia. | * Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte. * Ripasso del concetto e delle caratteristiche   della materia.   * L’energia termica, luminosa, sonora, elettrica. * Le fonti di energia. |
| **OSSERVARE E**  **SPERIMENTARE SUL CAMPO** | * Conoscere l’origine e la composizione del Sistema solare. * Conoscere i movimenti della Terra. * Conoscere le fasi lunari e le loro caratteristiche. | L'alunno sa:   * Analizzare i diversi corpi celesti. * Comprendere e descrivere le caratteristiche fondamentali del Sole, delle stelle e dei pianeti. * Comprendere e descrivere i movimenti della   Terra e la loro relazione con l’alternarsi delle stagioni e delle fasi de giorno.   * Comprendere e descrivere il movimento della   luna introno alla Terra e le conseguenti fasi lunari. | * Il sole e il Sistema solare. * La Terra e i suoi movimenti intorno al Sole. * La Luna e le fasi lunari. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RICONOSCERE E**  **DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA** | * Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi. * Conoscere i concetti di cellula,   tessuto, organo e apparato.   * Conoscere i principali organi e apparati del corpo umano. | L'alunno sa:   * Comprendere e descrivere le caratteristiche degli esseri viventi. * Comprendere e descrivere i concetti di   cellula, tessuto, organo e apparato.   * Denominare i principali organi e apparati del corpo umano. | * Ripasso delle caratteristiche degli esseri viventi. * Organizzazione del corpo umano: cellula,   tessuto, organo e apparato.   * I principali organi e apparati del corpo umano. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2° BIMESTRE (dicembre-gennaio)** | | | |
| **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 l’apparato digerente. * Conoscere l’apparato escretore. * Conoscere l’apparato respiratorio. | L'alunno sa:   * Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell’apparato digerente. * Osservare e riconoscere le principali   caratteristiche e funzioni dell’apparato escretore.   * Osservare e riconoscere le principali   caratteristiche e funzioni dell’apparato respiratorio. | * L’apparato digerente. * L’apparato escretore. * L’apparato respiratorio. |
| **RICONOSCERE E**  **DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA** | * Conoscere l’apparato digerente. * Conoscere l’apparato escretore. * Conoscere l’apparato respiratorio. | L'alunno sa:   * Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell’apparato digerente. * Comprendere e descrivere la struttura e il   funzionamento dell’apparato escretore.   * Riconoscere la funzione di escrezione in organi come la pelle, i polmoni e l’intestino. * Comprendere e descrivere la struttura e il   funzionamento dell’apparato respiratorio.   * Mettere in pratica le regole per la cura del proprio corpo e per uno stile di vita sano e corretto. | * L’apparato digerente. * I denti. * I principi nutritivi e la piramide alimentare. * L’apparato escretore. * La funzione di escrezione in organi come pelle, polmoni e intestino. * L’apparato respiratorio. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 l’apparato circolatorio. * Conoscere l’apparato * locomotore. | L'alunno sa:   * Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell’apparato circolatorio. * Osservare e riconoscere le principali   caratteristiche e funzioni dell’apparato locomotore. | * L’apparato circolatorio. * La relazione tra cuore e apparato respiratorio mediante esperienza diretta del proprio corpo. * L’apparato locomotore. * Conoscenza dei tipi di muscoli e dei loro movimenti mediante esperienza diretta del proprio corpo. |
| **RICONOSCERE E**  **DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA** | * Conoscere l’apparato circolatorio. * Conoscere le relazioni tra   l’apparato circolatorio e gli apparati respiratorio ed escretore.   * Conoscere l’apparato   locomotore.   * Conoscere le relazioni tra l’apparato locomotore e apparato respiratorio. | L'alunno sa:   * Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell’apparato circolatorio. * Comprendere e descrivere la struttura del   cuore e i suoi movimenti.   * Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell’apparato muscolare. * Comprendere e descrivere la struttura e il   funzionamento del sistema scheletrico. | * L’apparato circolatorio: il cuore, la piccola e la grande circolazione, i vasi sanguigni, il sangue. * Le relazioni tra apparato circolatorio e gli   apparati respiratorio ed escretore.   * L’apparato locomotore: il sistema scheletrico e l’apparato muscolare. * I diversi tipi di ossa, di articolazioni e di   muscoli e le loro funzioni.   * Le relazioni tra apparato locomotore e apparato respiratorio. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 il sistema nervoso. * Conoscere l’apparato sensoriale. | L'alunno sa:   * Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni del sistema nervoso. * Osservare e riconoscere le principali   caratteristiche e funzioni dell’apparato sensoriale. | * Il sistema nervoso. * L’apparato sensoriale. |
| **RICONOSCERE E**  **DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA** | * Conoscere il sistema nervoso. * Conoscere l’apparato sensoriale. * Conoscere le fasi del ciclo della vita umana e il processo di riproduzione. | L'alunno sa:   * Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento del sistema nervoso. * Analizzare e descrivere la struttura del   sistema nervoso centrale e periferico e dei loro elementi costitutivi.   * Comprendere e descrivere la struttura e il   funzionamento degli organi del sistema sensoriale.   * Comprendere e descrivere la struttura e il   funzionamento dell’apparato riproduttivo.   * Comprendere le fasi del processo riproduttivo di un essere umano. | * Il sistema nervoso centrale e periferico. * Il sistema sensoriale (gli organi della vista, udito, olfatto, gusto e tatto). * L’apparato riproduttore. * Le fasi del processo riproduttivo dell’essere umano. |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA** | |
| **SCIENZE** | |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE DI BASE** |
| **OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI** | * Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete lunghezze e pesi di vari materiali e correlare grandezze diverse. * Descrivere e rappresentare fenomeni in molteplici modi: descrizioni, disegni, tabelle. |
| **OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL**  **CAMPO** | * Individuare attraverso esperimenti concreti le proprietà dei materiali (consistenza, durezza, elasticità…). * Stabilire rapporti tra le esperienze fatte e le conoscenze scientifiche. |
| **RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA** | * Indicare esempi di relazioni degli organismi viventi con il loro ambiente. * Descrivere il ciclo vitale dell’uomo. * Conoscere gli apparati del corpo umano. * Individuare le condizioni necessarie per la salute dell’organismo umano (igiene personale, alimentazione corretta …). |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **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 |  |  |  |  |