**Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa Scuola INFANZIA**

**Campo di esperienza: I Traguardi in SCIENZE li troviamo nei seguenti Campi di Esperienza**

**LA CONOSCENZA DEL MONDO Traguardo D; IL CORPO ED IL MOVIMENTO Traguardi B - E**

**COMPETENZA DA CERTIFICARE** [*Rif. “Nuova raccomandazione del consiglio dell’unione europea del 22 maggio 2018”*]

**Competenza matematica e competenze di base in scienze, tecnologie e ingegneria.**

**Si allega la tabella tratta dalle “Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione – 2012” per la corrispondenza dei traguardi tra il documento ufficiale e le tabelle contenenti gli obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa elaborati dal nostro istituto.**

|  |
| --- |
| **Traguardi per lo sviluppo della competenza**  **LA CONOSCENZA DEL MONDO**   1. Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.   **IL CORPO ED IL MOVIMENTO**   1. Riconosce i segnali e i ritmi del proprio corpo, le differenze sessuali e di sviluppo e adotta pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione. 2. Riconosce il proprio corpo, le sue diverse parti e rappresenta il corpo fermo e in movimento. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SCIENZE** | | |
| **TRAGUARDO** | **CONTENUTI relativi agli obiettivi specifici della SEZIONE del TRAGUARDO** | **CONTENUTI relativi agli obiettivi specifici della SEZIONE del TRAGUARDO** |
| La Conoscenza del Mondo **: D**  **Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti** | 1. Osservare il proprio corpo per riflettere sul processo di crescita/sviluppo fisico/biologico (cambiamento inteso come trasformazione in crescita fisica) 2. Osservare il proprio corpo che cambia e si trasforma rispetto alla stagionalità | 1. Osservare le trasformazioni che lo scorrere del tempo determina sugli ambienti, sugli organismi viventi, fenomeni naturali  * Individuandone le fasi di crescita * Descrivendo * Classificando * Formulando ipotesi rispetto a quanto osservato * Realizzando semplici forme di esperimenti per comprendere fenomeni naturali   *Aspetto propriamente scientifico delle esperienze condotte a scuola o sul territorio dove l’aspetto manipolativo/conoscitivo degli elementi caratterizzanti un determinato ambiente o singolo materiale, è orientato non sulla percezione sensoriale per conoscersi ma sulla percezione sensoriale per conoscere il mondo intorno a sè e sulla costruzione di un pensiero critico verso fenomeni naturali o le trasformazioni di ambienti rispetto allo scorrere del tempo.* |
| **Il corpo e il movimento : E**  Riconosce il proprio corpo, le sue diverse parti | 1. In questo traguardo sono inseriti obiettivi che riguardano il **Conoscere il corpo e le sue funzioni**, quindi le parti interne del corpo umano (Esempi: che cosa accade quando mangiamo → il viaggio del cibo nel nostro corpo; le ossa proteggono e sorreggono il nostro corpo e ci fanno muovere; la circolazione, la respirazione…). L’aspetto che riguarda invece le parti esterne del corpo è stato sviluppato nel curricolo di MOTORIA |  |
| **Il corpo e il movimento : B**  Riconosce i segnali e i ritmi del proprio corpo, le differenze sessuali e di sviluppo e adotta pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione | 1. In questo traguardo si fa riferimento ai ritmi biologici del corpo umano (*Esempio: Ciclo sonno-veglia; ciclo del ritmo biologico del senso di fame; ritmo cardiaco e respiratorio di fronte ad una corsa o un’emozione forte*), che possono essere riferiti ad un sapere scientifico. Tuttavia non è stato ritenuto opportuno scindere i concetti di segnali e ritmi. Pertanto lo sviluppo degli obiettivi specifici è stato inserito nel curricolo di MOTORIA |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **D** | **Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti**  **[*La riflessione sulle esperienze attraverso l’osservazione, la descrizione, la rappresentazione e la riorganizzazione dei dati con criteri diversi, diventa la struttura metodologica di riferimento per la progettazione in questo campo di esperienza]*** | | |
| **Sezioni del Traguardo per lo sviluppo della competenza** | **D1** **Osserva con attenzione il suo corpo, accorgendosi del suo cambiamento** *(cambiamento inteso sia come cambiamento in relazione alla stagionalità sia come sviluppo/crescita biologico, psico-fisico del corpo →legato al traguardo B1 del corpo e movimento)*  **D2** **Osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti** | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | 1° anno | 2° anno | 3°anno |
|  | **D1**  **Osserva con attenzione il suo corpo, accorgendosi del suo cambiamento**  ***Cambiamento come sviluppo/crescita biologico***  **Riconoscere** una prima forma di percezione di sé come persona in crescita  **Descrivere** attraverso immagini le principali fasi dello sviluppo di crescita del proprio corpo e le azioni corrispondenti (*Esempio*: *attività com’ero-come sono per accompagnare il bambino alla consapevolezza di sé in termini di crescita* *fisica*…)  **Eseguire** giochi/attività strutturate per interiorizzare le nozioni di altezza, lunghezza, facendo riferimento al proprio corpo e alla crescita fisica personale  ( *Costruire torri con mattoncini o costruzioni a disposizione per stabilire la propria altezza (“Alto come…”…)Stabilire la lunghezza del proprio corpo stendendosi a terra e usando delle corde o dei mattoncini o costruzioni (“Lungo come…”)*  **Argomentare** l’elaborato prodotto  **Argomentare** le scoperte relative alle nozioni di altezza e lunghezza  Con queste attività ludiche i bambini compiono le prime osservazioni scientifiche rispetto a se stessi. Iniziano a riflettere su concetti di lunghezza e altezza rispetto al proprio corpo in crescita e possono essere proposte a qualsiasi età differenziando le richieste.  ***Cambiamento in relazione alla stagionalità***  **Riconoscere** gli indumenti corretti in relazione alla stagione, al cambiamento climatico  **Attribuire** indumenti invernali-estivi alla stagione corrispondente  **Motivare** in forma semplice la scelta degli indumenti (*perché in inverno indossiamo sciarpa, giacca, cappello, guanti o in estate pantaloncini e maglietta*)    **D2**  **Osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti**  **Individuare,** attraverso uscite didattiche, esplorazioni del territorio, del giardino della scuola, in sezione, elementi caratteristici di:   * Ambienti naturali (bosco, prato, giardino, …) * Ambienti artificiali (quartiere, città…) * Animali o vegetali * Materiali (terra, sabbia, acqua, semi…)   …e le loro trasformazioni più evidenti nel tempo  **Individuare** le principali fasi di crescita e/o trasformazione di fenomeni naturali o dei cicli di elementi naturali (*giorno/notte; nebbia, neve, ciclo del pane, latte, vino, miele, acqua, dal seme alla pianta, dall’uovo al pulcino, le trasformazioni degli alimenti rispetto al grado di maturazione, ecc…)*  **Riconoscere** i principali fenomeni atmosferici  **Descrivere** in forma semplice gli elementi raccolti o osservati dall’esperienza diretta nell’ambiente naturale/artificiale visitato, dall’osservazione di animali, di vegetali o di materiali**.**  **Eseguire** attività strutturate per osservare e comprendere le trasformazioni che lo scorrere del tempo determina sugli organismi viventi animali/vegetali (*Esempi: dall’uovo al pulcino; dal pulcino alla gallina; dal vitello alla mucca, oppure dal seme al fiore o alla pianta, dal fiore al frutto, le trasformazioni degli alimenti rispetto al grado di maturazione, ecc…)*  **Eseguire** attività strutturate (*anche sotto forma di semplici esperimenti*) per osservare e comprendere fenomeni naturali o cicli di trasformazione di elementi naturali (*giorno/notte; nebbia, neve, ciclo del pane, latte, vino, miele, acqua, ecc…)*  **Utilizzare** simboli condivisi per registrare il tempo giornaliero, il ciclo stagionale, la successione dei giorni, mesi e anno  **Argomentare** le osservazioni fatte rispetto all’attività proposta  **Trovare** errori nella scelta del simbolo | **D1**  **Osserva con attenzione il suo corpo, accorgendosi del suo cambiamento**  ***Cambiamento come sviluppo/crescita biologico***  **Cogliere** le principali fasi di sviluppo/crescita di una persona  **Trova le principali similarità e differenze** tra bambino-adulto-anziano  **Eseguire** giochi/attività strutturate per interiorizzare le nozioni di altezza, lunghezza, facendo riferimento al proprio corpo e alla crescita fisica personale  ( *Costruire torri con mattoncini o costruzioni a disposizione per stabilire la propria altezza (“Alto come…”…)Stabilire la lunghezza del proprio corpo stendendosi a terra e usando delle corde o dei mattoncini o costruzioni (“Lungo come…”))*  **Motivare** le personali idee sulle differenze bambino-adulto-anziano  **Argomentare** le scoperte relative alle nozioni di altezza e lunghezza  Con queste attività ludiche i bambini compiono le prime osservazioni scientifiche rispetto a se stessi. Iniziano a riflettere su concetti di lunghezza e altezza rispetto al proprio corpo in crescita e possono essere proposte a qualsiasi età differenziando le richieste.  ***Cambiamento in relazione alla stagionalità***  **Individuare** le trasformazioni evidenti nelle persone rispetto alla ciclicità delle stagioni e al cambiamento del tempo.  **Classificare** indumenti rispetto ai cambiamenti climatici stagionali  **Rappresentare graficamente** la figura umana con indumenti tipici della stagione di riferimento.  **Motivare** la classificazione realizzata  **Argomentare** l’elaborato grafico    **D2**  **Osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti**  **Individuare,** attraverso uscite didattiche, esplorazioni del territorio, del giardino della scuola, le trasformazioni che la ciclicità stagionale o del cambiamento del tempo generano:   * nell’ambiente naturale ed artificiale, * negli esseri viventi animali e vegetali * in alcuni elementi come terra, aria, acqua   **Individuare** le principali fasi di crescita e/o trasformazione di fenomeni naturali o dei cicli di elementi naturali (*giorno/notte; nebbia, neve, ciclo del pane, latte, vino, miele, acqua, dal seme alla pianta, dall’uovo al pulcino, le trasformazioni degli alimenti rispetto al grado di maturazione, ecc…)*  **Scegliere** l’immagine corrispondente al tempo, alla stagione per registrarli  **Individuare** le principali caratteristiche delle stagioni o del tempo  **Descrivere** gli elementi raccolti o osservati dall’esperienza diretta nell’ambiente naturale/artificiale visitato, dall’osservazione di animali, di vegetali o di materiali  **Classificare** gli elementi raccolti dall’osservazione diretta  **Formulare** ipotesi rispetto a quanto osservato di un fenomeno o qualsiasi altro elemento proposto  **Descrivere**, attraverso l’osservazione, le fasi di crescita e la trasformazione di alcune forme di vita animale e vegetale (*Esempi: dall’uovo al pulcino; dal pulcino alla gallina; dal vitello alla mucca, oppure dal seme al fiore o alla pianta, dal fiore al frutto, le trasformazioni degli alimenti rispetto al grado di maturazione, ecc…*)  **Rappresentare graficamente** le fasi di crescita, le trasformazioni dell’essere vivente animale o vegetale osservato  **Eseguire** attività strutturate (*anche sotto forma di semplici esperimenti*) per osservare e comprendere fenomeni naturali o cicli di trasformazione di elementi naturali (*giorno/notte; nebbia, neve, ciclo del pane, latte, vino, miele, acqua, ecc…)*  **Rappresentare graficamente** le fasi che hanno caratterizzato l’attività / l’esperimento compiuto  **Utilizzare** simboli condivisi per registrare il tempo giornaliero, il ciclo stagionale, la successione dei giorni, mesi e anno  **Descrivere** le principali caratteristiche delle 4 stagioni  **Argomentare** le osservazioni fatte rispetto all’attività proposta  **Argomentare** le principali caratteristiche delle stagioni  **Motivare** la scelta del simbolo | **D1**  **Osserva con attenzione il suo corpo, accorgendosi del suo cambiamento**  ***Cambiamento come sviluppo/crescita biologico***  **Individuare** il processo di sviluppo/crescita di una persona.  **Spiegare** in forma semplice il processo di crescita di una persona  **Eseguire** giochi/attività strutturate per riflettere sulle nozioni di altezza, lunghezza, facendo riferimento al proprio corpo in rapporto al gruppo dei pari o ai compagni più piccoli osservando le diversità fisiche peculiari di ciascuno  (*Costruire torri con mattoncini o costruzioni a disposizione per stabilire la propria altezza e confrontarla con le altre dei compagni (“Alto come…”…) riflettendo quindi sulla propria altezza corporea rispetto ai compagni più piccoli e quelli della stessa età*  *Stabilire la lunghezza del proprio corpo usando delle corde o dei mattoncini o costruzioni per confrontarla con le altre dei compagni (“Lungo come…”) riflettendo quindi sulla propria lunghezza corporea rispetto ai compagni)*  **Argomentare** le idee personali circa il processo di crescita di una persona  **Motivare** le scoperte fatte relative alle nozioni di altezza e lunghezza e in relazione al confronto con i compagni  Con queste attività ludiche i bambini compiono le prime osservazioni scientifiche rispetto a se stessi. Iniziano a riflettere su concetti di lunghezza e altezza rispetto al proprio corpo in crescita e possono essere proposte a qualsiasi età differenziando le richieste.  ***Cambiamento in relazione alla stagionalità***  **Cogliere** l’effetto dei fenomeni atmosferici (caldo, freddo, vento, pioggia…) sul proprio corpo (*percezione dei fenomeni atmosferici su di sé che determinano un cambiamento*)  **Spiegare** in forma semplice l’effetto dei fenomeni atmosferici rispetto al proprio corpo e al proprio atteggiamento (*Esempio: il cielo diventa grigio e cupo ed io prendo l’ombrello e sceglierò un abbigliamento adeguato perché so che potrei avere freddo*)  **Rappresentare graficamente** la figura umana con indumenti tipici della stagione di riferimento.  **Motivare** con apporti personali i comportamenti che si assumono in rapporto ai fenomeni atmosferici  **Argomentare** l’elaborato grafico  **D2**  **Osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti**  **Individuare,** attraverso uscite didattiche, esplorazioni del territorio, del giardino della scuola, le trasformazioni che la ciclicità stagionale o del cambiamento del tempo generano:   * nell’ambiente naturale ed artificiale, * negli esseri viventi animali e vegetali * in alcuni elementi come terra, aria, acqua   **Individuare** le fasi di crescita e/o trasformazione di fenomeni naturali o dei cicli di elementi naturali (*giorno/notte; nebbia, neve, ciclo del pane, latte, vino, miele, acqua, dal seme alla pianta, dall’uovo al pulcino, le trasformazioni degli alimenti rispetto al grado di maturazione, ecc…)*  **Individuare** le caratteristiche peculiari del tempo nella ciclicità delle 4 stagioni  (*in termini di trasformazione e cambiamento*)  **Descrivere** gli elementiraccolti o osservati dall’esperienza diretta nell’ambiente naturale visitato, dall’osservazione di animali, di vegetali o di materialicogliendone le caratteristiche *(dimensioni, forma, colori, simmetria,...)*  **Classificare** gli elementi raccolti dall’osservazione diretta  **Formulare** ipotesi rispetto a quanto osservato di un fenomeno o qualsiasi altro elemento proposto  **Descrivere**, attraverso l’osservazione, le fasi di crescita e la trasformazione di alcune forme di vita animale e vegetale (*Esempi: dall’uovo al pulcino; dal pulcino alla gallina; dal vitello alla mucca, oppure dal seme al fiore o alla pianta, dal fiore al frutto, le trasformazioni degli alimenti rispetto al grado di maturazione, ecc…*)  **Rappresentare graficamente** le fasi di crescita, le trasformazioni dell’essere vivente animale o vegetale osservato, le sue caratteristiche *(dimensioni, forma, colori, simmetria,...)*  **Eseguire** attività strutturate (*anche sotto forma di semplici esperimenti*) per osservare e comprendere fenomeni naturali o cicli di trasformazione di elementi naturali (*giorno/notte; nebbia, neve, ciclo del pane, latte, vino, miele, acqua, ecc…)*  **Rappresentare graficamente** le fasi che hanno caratterizzato l’attività / l’esperimento compiuto  **Utilizzare** simboli condivisi per registrare il tempo giornaliero, il ciclo stagionale, la successione dei giorni, mesi e anno  **Descrivere** il mutamento della natura durante l’annoe quindile caratteristiche delle 4 stagioni  **Argomentare** le osservazioni fatte rispetto all’attività proposta  **Argomentare** le caratteristiche delle quattro stagioni con ricchezza di particolari e con linguaggio specifico |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **B** | **Riconosce i segnali e i ritmi del proprio corpo, le differenze sessuali e di sviluppo e adotta pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione (Il corpo e il movimento)**  [In questo traguardo si fa riferimento ai ritmi biologici del corpo umano (*Esempio: Ciclo sonno-veglia; ciclo del ritmo biologico del senso di fame; ritmo cardiaco e respiratorio di fronte ad una corsa o un’emozione forte*), che possono essere riferiti ad un sapere scientifico. Tuttavia non è stato ritenuto opportuno scindere i concetti di segnali e ritmi. Pertanto lo sviluppo degli obiettivi specifici è stato inserito nel curricolo di MOTORIA ] | | |
| **Sezioni del Traguardo per lo sviluppo della competenza** | **Il traguardo non è stato suddiviso in sezioni** | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | 1° anno | 2° anno | 3°anno |
|  | **B** | **B** | **B** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **E** | **Riconosce il proprio corpo, le sue diverse parti e rappresenta il corpo fermo ed in movimento (Il corpo e il movimento)**  *In questo traguardo sono inseriti obiettivi che riguardano il* ***Conoscere il corpo e le sue funzioni****, quindi le parti interne del corpo umano (Esempi: che cosa accade quando mangiamo → il viaggio del cibo nel nostro corpo; le ossa proteggono e sorreggono il nostro corpo, i muscoli e ci fanno muovere; la circolazione, la respirazione…). Tale scelta è stata necessaria per approfondire l’argomento del corpo umano e rispondere alle curiosità dei bambini rispetto alle parti interne del corpo utilizzando strategie metodologiche strutturate   e/o spontanee, inserite sempre in un contesto ludico promuovendo nei bambini abilità di tipo scientifico.*  *Non si è tenuto conto della seconda parte del traguardo: rappresenta il corpo fermo e in movimento perché già descritto nel campo di esperienza Il corpo e il movimento* | | |
| **Sezioni del Traguardo per lo sviluppo della competenza** | **Il traguardo non è stato suddiviso in sezioni** | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | 1° anno | 2° anno | 3°anno |
|  | **E**  **Localizzare** i principali organi interni (*cervello, cuore, polmoni, stomaco,…)*  **Eseguire** giochi o attività creative per conoscere il funzionamento di una parte dell’importante macchina del corpo umano comunicando l’idea personale/fantasiosa che il bambino già possiede  **Argomentare** l’esperienza vissuta rispetto al funzionamento di una particolare parte del corpo comunicando cosa è stato capito dell’attività e perché | **E**  **Individuare**, collocare e denominare i principali organi interni (*cervello, cuore, polmoni, stomaco,…)*  **Formulare** ipotesi sulle caratteristiche e sul funzionamento interno del corpo (o di una parte in particolare)  **Rappresentare** ipotesi, idee e pensieri con differenti linguaggi e tecniche espressive (cartelloni di gruppo o attività individuali)  **Realizzare** con materiale di recupero gli organi interni per conoscere ed osservarne il funzionamento (*Esempi: apparato digerente con tubicini, lo scheletro con spaghetti o cotton fioc, apparato respiratorio con palloncini o sacchetti plastica, la bocca-denti con semi bianchi e neri per le carie, ecc*…)  **Attribuire** alle parti che costituiscono ciascun organo interno i rispettivi nomi scientifici  **Argomentare** gli elaborati descrivendo il funzionamento della parte del corpo ed utilizzando i vocaboli nuovi appresi  **Difendere** le proprie idee e ipotesi sul funzionamento interno del corpo  Le attività per i 4 e 5 anni sono uguali (fatta eccezione del concetto di simmetria) in quanto l’approccio verso l’argomento è lo stesso ma verranno utilizzati linguaggi e tecniche conformi all’età dei bambini anche perchè a volte tali argomenti vengono proposti al grande gruppo nei nostri plessi e poi le attività specifiche vengono diversificate per età | **E**  **Individuare**, collocare e denominare i principali organi interni  **Cogliere** il concetto di simmetria del corpo in relazione alle parti interne del corpo  **Formulare** ipotesi sulle caratteristiche e sul funzionamento interno del corpo (o di una parte in particolare) *(Respirazione, circolazione, scheletro, cervello, digestione, ecc…)*  **Rappresentare** ipotesi, idee e pensieri con differenti linguaggi e tecniche espressive (cartelloni di gruppo o attività individuali)  **Realizzare** con materiale di recupero gli organi interni per conoscere ed osservarne il funzionamento (*Esempi: apparato digerente con tubicini, lo scheletro con spaghetti o cotton fioc, apparato respiratorio con palloncini o sacchetti plastica, la bocca-denti con semi bianchi e neri per le carie, ecc*…)  **Attribuire** alle parti che costituiscono ciascun organo interno i rispettivi nomi scientifici  **Confrontare** la struttura di alcuni organi interni per riflettere sulla simmetria  **Argomentare** raccogliendo ed organizzando le ipotesi iniziali e le osservazioni/scoperte successive, utilizzando vocaboli nuovi appresi  **Difendere** le proprie idee e ipotesi sul funzionamento interno del corpo con un linguaggio appropriato  Le attività per i 4 e 5 anni sono uguali in quanto l’approccio verso l’argomento è lo stesso ma verranno utilizzati linguaggi e tecniche conformi all’età dei bambini anche perchè a volte tali argomenti vengono proposti al grande gruppo nei nostri plessi e poi le attività specifiche vengono diversificate per età |

*Il contenuto ponte di scienze Primaria: Riconoscere le parti del proprio corpo è stato inserito e sviluppato nel traguardo E de Il Corpo e Movimento*

1. Capacità di osservare aspetti della realtà. CONOSCENZA DEL MONDO D2
2. Saper classificare oggetti e materiali in base a 1 caratteristica. CONOSCENZA DEL MONDO: A
3. Saper eseguire, guidati dall’insegnante, semplici esperimenti. CONOSCENZA DEL MONDO D2
4. Riconoscere le parti del proprio corpo. IL CORPO E IL MOVIMENTO E sia in MOTORIA (il corpo esterno) che in SCIENZE (il corpo interno)
5. Interiorizzare e saper applicare alcune regole date. (È comune a tanti campi di esperienza e alla nostra didattica→riguarda le AUTONOMIE GENERALI)