**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 lunghezzaCon 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 lunghezzaCon 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 compagniCon 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 corpoLe 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)