**Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa per la Scuola PRIMARIA**

**Disciplina: SCIENZE**

**COMPETENZA DA CERTIFICARE [** *Rif. “NUOVA RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO DELL’UNIONE EUROPEA DEL 22 MAGGIO 2018”***]**

**Competenza matematica e competenza 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 delle competenze al termine della scuola primaria**   1. L’alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 2. 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. 3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. 4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. 5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 6. 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. 7. Ha atteggiamenti di cura verso l’ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell’ambiente sociale e naturale. 8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 9. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **A** | **L’alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.** | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  **A1** Individuare, attraverso l’interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d’uso. (ESPLORARE …)  **A2** Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del Sole, di agenti atmosferici, dell’acqua, ecc.) e quelle ad opera dell’uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.) (OSSERVARE E SPERIMENTARE …) | | | | |
| Classe 5°  **A1** Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. (OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO) | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | **Classe 1°**  **A1**  **Riconoscere** che gli oggetti di uso quotidiano sono composti di materiali diversi  **Individuare** le caratteristiche dei materiali che formano gli oggetti di uso quotidiano  **Classificare** gli oggetti di uso comune in base al materiale di cui sono composti  **Attribuire** relazioni tra oggetti e materia | **Classe 2°**  **A1**  **Riconoscere** la necessità della raccolta differenziata dei rifiuti ai fini del riciclaggio  **Descrivere** le caratteristiche più evidenti dei materiali che compongono gli oggetti  **Trovare similarità e differenze** tra i diversi materiali  **Classificare** i rifiuti in base alla loro composizione  **Organizzare graficamente** **e nella realtà** la raccolta differenziata | **Classe 3°**  **A1**  **Riconoscere** che gli elementi naturali (pianta, fiore, frutto …) sono strutturati da parti diverse in relazione tra loro  **Analizzare** le parti che compongono le piante, i fiori, i frutti  **Descrivere** le parti che compongono le piante, i fiori, i frutti  **Rappresentare** graficamente le parti che compongono le piante, i fiori, i frutti | **Classe 4°**  **A1**  **Riconoscere** che alcuni elementi del mondo reale sono osservabili solo attraverso strumenti opportuni (lente d’ingrandimento, microscopio, video …)  **Ricavare** informazioni su parti di esseri viventi attraverso l’uso della lente d’ingrandimento o del microscopio  **Trovare similarità e differenze** tra glielementi osservati  **Spiegare** il funzionamento dei  vari elementi osservati o delle loro parti | **Classe 5°**  **A1**  Manca interpretazione  **Ricavare informazioni** su cellule e tessuti attraverso l’uso di video o del microscopio  **Ricavare informazioni** sui corpi celesti attraverso video e immagini reperibili in rete, sui libri o da altre fonti  **Spiegare** il funzionamento dei vari elementi osservati in base alle loro caratteristiche evidenti  **Trovare errori** nelle proprie o altrui ipotesi di partenza |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **B** | **Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l’aiuto dell’insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.** | | | | | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  **B1** Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc… (ESPLORARE …)  **B2** Osservare con uscite all’esterno le caratteristiche dei terreni e delle acque. ( OSSERVARE E SPERIMENTARE…) | | | | | | | | |
| Classe 5°  **B1** Individuare, nell’osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.. (OGGETTI; MATERIALI E TRASFORMAZIONI)  **B2** Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell’acqua e il suo ruolo nell’ambiente. (OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO)  **B3** Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. (OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO) | | | | | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | Classe 1°  **B1**  **Riconoscere** i vari usi dell’acqua nella vita quotidiana  **Trovare esempi** di utilizzo dell’acqua  nella loro esperienza quotidiana  Manca autoregolazione | | Classe 2°  **B1**  **Riconoscere** che l’acqua si trova in natura in tre diversi stati  **Individuare** a livello esperienziale l’azione del calore sull’acqua.  **Ricavare** da semplici dimostrazioni (ad es. scioglimento della neve)  la presenza dell’acqua nell’ambiente circostante nelle sue diverse manifestazioni (neve, brina, nebbia, nuvole…)  Manca autoregolazione | | Classe 3°  **B1**  **Individuare** i cambiamenti di stato dell’acqua  **Cogliere** l’azione del calore nei cambiamenti di stato  **Identificare** i tre stati della materia  **Cogliere** nella propria dieta quotidiana gli aspetti corretti e salutare ed eventualmente quelli da correggere  **Riconoscere** nel cibo la funzione finalizzata al proprio benessere  **Realizzare** esperimenti per verificare i passaggi di stato dell’acqua  **Dimostrare** attraverso il movimento lo stato di aggregazione delle molecole  **Rappresentare** graficamente i passaggi di stato  **Spiegare** il ciclo dell’acqua e i passaggi di stato  **Trovare errori** nella descrizione/rappresentazione del ciclo dell’acqua  **B2**  **Cogliere** le caratteristiche dei terreni attraverso esperienze sensoriali  **Analizzare** le caratteristiche dei diversi tipi di terreni attraverso i sensi (tatto, vista)  **Rappresentare** graficamente i passaggi di stato  **Spiegare** il ciclo dell’acqua e i passaggi di stato | | Classe 4°  **B1**  **Riconoscere** che il calore è una forma di energia  **Cogliere** la differenza tra materia ed energia.  **Individuare** la differenza tra calore e temperatura  **Dimostrare** alcuni effetti del calore sui corpi  **Eseguire** misurazioni di temperature con l’utilizzo del termometro  **B2**  **Identificare** le diverse tipologie di suolo  **Riconoscere** che il suolo è la risultanza dei mutamenti della crosta terrestre  **Identificare** le diverse tipologia di roccia  **Dimostrare** i diversi comportamenti del terreno in relazione all’acqua (permeabile/non permeabile)  **Trovare similarità e differenze** nei diversi tipi di terreno  **Progettare** una semplice coltivazione utilizzando il terreno adatto (semina in vaso o orto scolastico)  **Giustificare** le proprie proposte nella scelta del terreno adatto per le coltivazioni o per gli esperimenti.  B3  IN QUARTA NON C’E’ | | Classe 5°  **B1**  **Identificare** il concetto di FORZA e le sue varie manifestazioni (gravità, pressione, magnetismo, attrito …)  **Eseguire** semplici esperimenti che dimostrino le azioni delle forze sui corpi.  **B3**  **Cogliere** il concetto di infinito  **Riconoscere** elementi presenti nell’Universo non riconducibili all’esperienza  **Individuare** le principali differenze tra i diversi Corpi Celesti |
|  |  |  | |  | |  | | **Dimostrare** il movimento dei corpi celesti attraverso giochi di ruolo  **Descrivere** le caratteristiche dei Corpi Celesti  **Realizzare** rappresentazioni del Sistema Solare  (cartelloni, schema, modellini tridimensionali)  **Argomentare** le proprie proposte o soluzioni utilizzate nella rappresentazione scelta | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **C** | **Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.** | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  **C1** Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. (ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI)  **C2** Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. (ESPLORARE E DESCRIVERE …)  **C3** Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, percorsi del Sole, stagioni) (OSSERVARE E SPERIMENTARE …) | | | | |
| Classe 5°  **C1** Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità ( bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. (OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI)  **C2** Individuare le proprietà di alcuni materialicome, ad esempio: la durezza, il peso, l’elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.) (OGGETTI…)  **C3** Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate ( temperatura, in funzione del tempo, ecc.) (OGGETTI …) | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa**  **MANCANO AUTOREGOLAZIONI IN C1 E C2** | Classe 1°  **C1**  **Riconoscere** somiglianze e differenze tra gli elementi presentati  (es: viventi – non viventi, ecc…)  **Individuare** le caratteristiche principali di uno o più oggetti in base ai dati sensoriali  **Riconoscere** le funzioni d’uso degli oggetti  **Confrontare** gli elementi a disposizione **Classificare** immaginie oggetti in base ad 1 attributo  **Realizzare** seriazioni di elementi dati | Classe 2°  **C2**  **Scegliere** un fenomeno da analizzare  **Individuare** lo strumento più adatto per registrare dati relativi all’osservazione di un fenomeno (per registrare il tempo meteorologico, ecc..)  **Eseguire** misurazioni di temperature in diverse situazioni di carattere meteorologico  **Tradurre da un formalismo a un altro** i dati rilevati  **C3**  **Individuare** i cambiamenti atmosferici in relazione alle fasi della giornata e alla successione delle stagioni  **Rappresentare graficamente i dati** relativi al fenomeno osservato (es: realizzare un istogramma per il meteo mensile, ecc..)  **Motivare** le proprie proposte nella realizzazione di un grafico | Classe 3°  **C1**  **Riconoscere** somiglianze e differenze tra gli esseri viventi  **Individuare**  caratteristiche comuni tra esseri viventi  **Classificare** gli esseri viventi in basi a 1 o più caratteristiche (animali terrestri, acquatici, ecc…)  **Realizzare** tabelle, insiemi, mappe che evidenzino le caratteristiche riscontrate  **C2**  **Scegliere** il fenomeno da analizzare  **Individuare** lo strumento più adatto per registrare dati relativi all’osservazione di un fenomeno (per registrare la crescita e lo sviluppo di una piantina, ecc…)  **Rappresentare graficamente** i dati relativi al fenomeno osservato (registrazione degli esiti di qualche esperimento)  **Tradurre da un formalismo a un altro** i dati rilevati | Classe 4°  **C2**  **Cogliere** il concetto di solvente  **Identificare** i materiali che interagiscono con il solvente  **Riconoscere** il processo di soluzione  **Formulare** ipotesi circa i materiali da considerare solventi e soluti  **Realizzare** semplici esperimenti utilizzando acqua, olio, caffè, farina, zucchero ecc..  **Ricavare** informazioni utili sulle soluzioni o miscele ottenute  **Motivare** le proprie scelte in relazione ai risultati degli esperimenti eseguiti | Classe 5°  **C3**  **Riconoscere** gli effetti del calore sui materiali  **Selezionare** i materiali isolanti dai conduttori di calore  **Cogliere** le differenti  Modalità di trasmissione del calore (conduzione, convezione, irraggiamento)  **Individuare** le fonti energetiche rinnovabili legate al calore  **Confrontare** materiali diversi sottoposti a variazione di temperatura  **Classificare** i materiali in base alle proprietà di conduzione del calore  **Ricavare** dagli esperimenti proposti le informazioni utili (conduzione di calore, dilatazione dei corpi)  **Giustificare** le proprie proposte e le strategie applicate negli esperimenti condotti |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **D** | **Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.** | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  **D1** Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. (ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI) | | | | |
| Classe 5°  **D1** Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc..) (OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI) | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | Classe 1°  **D1**  **Individuare** oggetti in base ad una caratteristica utilizzando i cinque sensi.  **Rappresentare graficamente** seriazioni attraverso tabelle.  **Trovare** errori nella classificazione | Classe 2°  **D1**  **Individuare** oggetti in base a più caratteristiche  **Realizzare** una seriazione  **Rappresentare graficamente** la seriazione effettuata, attraverso istogrammi, ideogrammi, tabelle a doppia entrata  **Trovare** errori nella classificazione | Classe 3°  **D1**  **Individuare** materiali in base a più caratteristiche (legno, carta, plastica…)  **Selezionare** i materiali in relazione alle funzioni  **Realizzare** una seriazione  **Rappresentare graficamente** la seriazione effettuata, attraverso istogrammi, ideogrammi, tabelle a doppia entrata  **Trovare** errori nella classificazione | Classe 4°  **D1**  **Individuare** gli strumenti utili alle varie misurazioni  **Cogliere** la differenza tra calore e temperatura  **Riconoscere** i cambiamenti provocati dal calore  **Selezionare** i vari tipi di suolo  **Eseguire** esprimenti in classe con l’uso del termometro  **Realizzare** esperimenti in base alla composizione, stratificazione, permeabilità e fertilità del suolo  **Costruire** semplici schemi per registrare i dati ottenuti  **Argomentare** le scelte effettuate | Classe 5°  **D1**  **Individuare** i materiali necessari per realizzare un ciclo produttivo  **Scegliere** le risorse opportune (materie prime o materiale riciclato)  **Selezionare** le fonti energetiche più opportune per la realizzazione del processo (fonti rinnovabili o non rinnovabili)  **Produrre** un grafico che permetta di confrontare i dati relativi alle quantità di materie prime ed energia occorrenti per diversi tipi di produzione  **Giustificare** le soluzioni adottate  **Difendere** le proprie proposte e soluzioni su quanto si è appreso durante l’attività |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **E** | **Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di animali e vegetali**. | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  **E1** Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc.. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. (OSSERVARE E SPERIMENTARE …)  **E2** Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. (L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE) | | | | |
| Classe 5°  **E1** Riconoscere, attraverso l’esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. (L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE)  **E2** Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. (L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE) | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | Classe 1° | Classe 2° | Classe 3° | Classe 4° | Classe 5° |
|  | **E1**  **Individuare** le fasi del ciclo vitale di una pianta e di un animale  **Cogliere** gli effetti del cambiamento stagionale su piante e animali  **Riconoscere** che gli esseri vegetali e animali si modificano in base alle fasi del loro ciclo vitale  **Scegliere** le illustrazioni e le semplici frasi che spiegano lo sviluppo di una pianta o di un animale  **Organizzare in sequenze** di immagini le fasi del ciclo vitale di piante e animali  **Rappresentare graficamente** le fasi di crescita di piante e animali | **E1**  **Riconoscere** le caratteristiche più evidenti di piante e animali  **Cogliere** le relazioni tra le caratteristiche di animali e piante per adattarsi all’ambiente in cui vivono  **Descrivere** le parti della pianta: le radici, il fusto, le foglie, i fiori e i frutti.  **Classificare** le foglie per forma e margine. **Pianificare in sequenze di azioni** la coltivazione di una piantina.  **Analizzare** la trasformazione e gli sviluppi della germinazione.  **Riassumere** e definire il ciclo vitale delle piante.  **Descrivere** le parti evidenti degli animali in funzione all’ambiente in cui vivono  **Classificare** gli animali in base all’ambiente in cui vivono (animali di terra, di aria e di acqua)  **Descrivere** il ciclo vitale di alcuni animali (ape, farfalla, pulcino, ecc…) | **E1**  **Riconoscere** nei vegetali e negli animali le loro esigenze vitali  **Cogliere** le differenze evidenti e strutturali dei vegetali e degli animali  **Spiegare** la struttura e la nomenclatura della pianta.  **Eseguire** semplici esperimenti su respirazione e traspirazione delle piante  **Descrivere** le parti e le funzioni vitali della pianta (come si nutrono, come respirano e traspirano, come si riproducono).  **Descrivere** le parti e le funzioni vitali degli animali.  **Dimostrare** come le variabili ambientali (luce, acqua, suolo e calore) influiscono sul ciclo vitale di piante e animali  **Confrontare** diversi tipi di piante (piante erbacee, piante legnose, sempreverdi., ecc..)  **Classificare** le piante in gruppi in base a una o più caratteristiche comuni.  **Trovare similarità e differenze** nelle fasi di crescita e sviluppo di piante e animali diversi  **Trovare errori** nelle classificazioni delle piante e delle loro parti  **E2**  **Individuare** che gli animali, come l’uomo, hanno necessità primarie per la loro vita  **Classificare** gli animali in base alla loro alimentazione  (erbivori, carnivori e onnivori) e al loro processo riproduttivo  (ovipari, vivipari e ovovivipari)  **Ricavare** informazioni sui vari comportamenti animali utilizzati per adattarsi all’ambiente  **Rappresentare graficamente** semplici catene alimentari.  **Trovare errori** nella ricostruzione di una semplice catena alimentare o nella classificazione | **E1**  **Cogliere** che gli esseri viventi sono in continua relazione tra loro e con l’ambiente  **Individuare** le caratteristiche fondamentali degli esseri autotrofi ed eterotrofi  **Cogliere** le differenze e le similarità tra esseri autotrofi ed eterotrofi  **Identificare** la cellula come struttura base di tutti i viventi  **Trovare** similarità e differenze tra gli esseri viventi  **Costruire** un modello di cellula.  **Analizzare** il processo di fotosintesi clorofilliana  **Descrivere** le varie forme di riproduzione dei vegetali  **Spiegare** il rapporto tra vegetali e animali in base alla nutrizione  (catene alimentari, reti e piramidi)  **Dimostrare** la relazione tra fattori biotici e abiotici di un ambiente  **Trovare esempi** di ecosistemi in equilibrio  **Analizzare** le cause che possono determinare una rottura dell’equilibrio in un ecosistema  **Motivare** l’importanza del rispetto dei vari ecosistemi  **E2**  **Cogliere** la necessità di operare classificazioni tra gli esseri viventi  **Scegliere** i criteri opportuni per operare una classificazione  **Attribuire** caratteristiche fondamentali a un gruppo di viventi  **Classificare** gli esseri viventi  **Descrivere** gli elementi comuni ai vari regni dei viventi  **Argomentare** su caratteristiche fondamentali dei diversi gruppi degli esseri viventi | **E1**  **Trovare** similarità e differenze tra la cellula vegetale e quella animale. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **F** | **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** | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  **F1** Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. (L’UOMO; I VIVENTI E L’AMBIENTE) | | | | |
| Classe 5°  **F1** Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. (L’UOMO; I VIVENTI E L’AMBIENTE)  **F2** Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. (L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE) | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | Classe 1° | Classe 2° | Classe 3° | Classe 4° | Classe 5° |
|  | F1  **Individuare** la struttura del proprio corpo, le varie parti che lo compongono e le loro funzioni  **Cogliere** la capacità di esplorare il mondo attraverso i cinque sensi  **Realizzare** un semplice modello di corpo umano  **Attribuire** il termine corretto alle varie parti del viso e del corpo  **Eseguire** semplici dimostrazioni di percezione delle diverse sensazioni (dolce/salato; caldo/freddo; liscio/ruvido …) | F1  **Individuare** relazioni tra i cibi (frutta e verdura) e le stagioni  **Riconoscere** che il movimento corporeo corretto genera benessere  **Realizzare** cartelloni, orologio stagionale, lapbook per rappresentare la ciclicità stagionale degli alimenti  **Eseguire** esperienze motorie (es: progetto CICLOFFICINA, IO CAMMINO … ) che favoriscono il benessere corporeo  **Trovare errori** nella corrispondenza tra alimento e stagione  **Giudicare** il grado di positività dell’esperienza motoria vissuta | F1  **Riconoscere** nel cibo la funzione finalizzata al proprio benessere  **Cogliere** nella propria dieta quotidiana gli aspetti corretti e salutare ed eventualmente quelli da correggere  **Confrontare** le diverse abitudini alimentari  **Ipotizzare** un modello di corretta alimentazione  **Utilizzare** un modello corretto di alimentazione  **Trovare errori** nelle comuni abitudini alimentari |  | F1  **Individuare** la struttura e le caratteristiche di una cellula animale  **Cogliere** particolarità e differenze tra tessuti, organi, apparati e sistemi dell’organismo umano  **Trovare** similarità e differenze tra la cellula animale e quella vegetale  **Formulare** ipotesi sul funzionamento dei vari sistemi e apparati in base alle conoscenze pregresse  **Descrivere** la struttura e il funzionamento di organi, sistemi e apparati  **Realizzare** schemi, mappe, disegni, cartelloni, lapbook, modellini tridimensionali che raffigurano le varie parti di un organismo  **Argomentare** le scelte fatte nel rappresentare graficamente il funzionamento di cellule, organi, sistemi e apparati  **Motivare** le scelte degli alimenti da assumere e dei comportamenti corretti che favoriscono la condizione di buona salute nell’individuo  F2  **Cogliere** la funzione delle singole sostanze nutritive utili all’organismo  **Riconoscere** le posture, le abitudini e i comportamenti corretti che favoriscono uno sviluppo e un sano mantenimento della salute dell’organismo  **Identificare** le diversità degli organi preposti alla riproduzione nell’organismo maschile e in quello femminile  **Realizzare** una piramide alimentare nelle modalità più opportune  **Pianificare** un menù equilibrato  **Trovare esempi** ( da ricerche, interviste, letture…) **di** comportamenti corretti da assumere quotidianamente  **Ricavare** informazioni sullo sviluppo dell’embrione umano dalla fecondazione alla nascita  **Motivare** la scelta diuna serie di regole condivise nel gruppo classe per la salvaguardia della salute |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **G** | **Ha atteggiamenti di cura verso l’ambiente scolastico che condivide con gli altri: rispetta e apprezza il valore dell’ambiente sociale e naturale** | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  **G1** Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente (L’UOMO I VIVENTI E L’AMBIENTE) | | | | |
| Classe 5°  **G1** Proseguire l’osservazione e l’interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all’azione modificatrice dell’uomo (L’UOMO I VIVENTI E L’AMBIENTE) | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | Classe 1°  **G1**  **Riconoscere** le caratteristiche generali del proprio ambiente  **Cogliere** il valore del rispetto per l’ambiente  **Cogliere** l’importanza della condivisione di regole finalizzate al rispetto dell’ambiente scolastico  **Eseguire** azioni di salvaguardia nel proprio ambiente di vita (chiudere il rubinetto, spegnere la luce, differenziare i rifiuti,….) | Classe 2°  **G1**  **Riconoscere** gli elementi naturali e antropici del proprio ambiente  **Cogliere** il valore del rispetto per l’ambiente  **Cogliere** l’importanza della condivisione di regole finalizzate al rispetto dell’ambiente scolastico  **Realizzare** un regolamento condiviso dalla classe, finalizzato al rispetto dell’ambiente evitare di sprecare carta, cibo, acqua ….)  **Eseguire** azioni di salvaguardia nel proprio ambiente di vita (chiudere il rubinetto, spegnere la luce, differenziare i rifiuti,….) | Classe 3°  **G1**  **Riconoscere** gli elementi naturali e antropici del proprio ambienti e le loro interazioni  **Individuare** flora, fauna e condizioni climatiche del proprio ambiente **Cogliere** il valore del rispetto per l’ambiente sociale e naturale  **Cogliere** l’importanza della condivisione di regole finalizzate al rispetto dell’ambiente scolastico e naturale  **Organizzare** attività volte al riciclo dei materiali e al risparmio energetico  **Realizzare** manufatti con materiale riciclato  **Eseguire** azioni di salvaguardia nel proprio ambiente di vita (chiudere il rubinetto, spegnere la luce….) **Pianificare** azioni di salvaguardia nei confronti dell’ambiente aula, nel giardino della scuola, nel quartiere ecc  **Difendere** le proprie idee e proposte | Classe 4°  **G1**  **Cogliere** le relazioni tra clima, attività umane e ambiente  **Riconoscere** l’importanza del proprio ruolo nel rispetto dell’ambiente **Identificare** le caratteristiche ambientali dei vari ecosistemi  **Organizzare** attività volte al riciclo dei materiali e al risparmio energetico  **Pianificare** azioni di salvaguardia nei confronti dell’ambiente nel giardino della scuola, nel quartiere ecc…  **Costruire** materiale (cartelloni, striscioni ecc..) per sensibilizzare la cittadinanza sulla problematica ambientale  **Difendere** le proprie idee e proposte | Classe 5°  **G1**  **Cogliere** le relazioni tra clima, attività umane e ambiente  **Riconoscere** l’importanza del proprio ruolo nel rispetto dell’ambiente  **Identificare** le strategie e le azioni utili alla salvaguardia dell’ambiente  **Organizzare** attività volte al riciclo dei materiali e al risparmio energetico  **Pianificare** azioni di salvaguardia nei confronti dell’ambiente nel giardino della scuola, nel quartiere ecc…  **Costruire** materiale (cartelloni, striscioni ecc..) per sensibilizzare la cittadinanza sulla problematica ambientale  **Difendere** le proprie idee e proposte |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **H** | **Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato** | | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3°  Questo traguardo si riferisce a tutti gli obiettivi generali | | | | | |
| Classe 5°  Questo traguardo si riferisce a tutti gli obiettivi generali | | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | | Classe 1° | Classe 2° | Classe 3° | Classe 4° | Classe 5° |
|  | |  |  | **Individuare** le fasi del metodo scientifico sperimentale  **Cogliere** il funzionamento del metodo scientifico sperimentale  **Individuare** gli strumenti usati dagli scienziati  **Riconoscere** i diversi settori della scienza  **Spiegare** in forma chiara i fenomeni osservati, gli esperimenti svolti e le conclusioni ricavate  **Utilizzare** la terminologia specifica | **Individuare** le fasi del metodo scientifico sperimentale  **Cogliere** il funzionamento del metodo scientifico sperimentale  **Individuare** gli strumenti usati dagli scienziati  **Riconoscere** i diversi settori della scienza  **Spiegare** in forma chiara i fenomeni osservati, gli esperimenti svolti e le conclusioni ricavate  **Utilizzare** la terminologia specifica | **Individuare** le fasi del metodo scientifico sperimentale  **Cogliere** il funzionamento del metodo scientifico sperimentale  **Individuare** gli strumenti usati dagli scienziati  **Riconoscere** i diversi settori della scienza  **Spiegare** in forma chiara i fenomeni osservati, gli esperimenti svolti e le conclusioni ricavate  **Utilizzare** la terminologia specifica |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo SVILUPPO della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **I** | **Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.** | | | | |
| **Obiettivi generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | **Classe 3°**  **I 1** Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali ( ad opera del Sole, di agenti atmosferici, dell’acqua, ecc..) e quelle ad opera dell’uomo ( urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc…) | | | | |
| **Classe 5°**  **I 1** Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia (OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI) | | | | |
| **Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa** | **Classe 1°** | **Classe 2°**  **I 1**  **Cogliere** l’ importanza che l’ acqua e il Sole hanno per la vita degli esseri viventi  **Ricavare** informazioni dall’osservazione di semplici esperimenti svolti in classe relativi alla presenza/assenza di acqua e/o luce solare | **Classe 3°**  **I 1**  **Cogliere** l’ importanza che l’ acqua e il Sole hanno per la vita degli esseri viventi  **Riconoscere** che, in presenza di eventi atmosferici eccezionali, l’acqua può causare problemi per la vita di piante o animali conosciuti.  **Riconoscere** le fasi di sviluppo e il ciclo vitale di alcune piante coltivate ai fini della nostra alimentazione (grano, ortaggi, vite…)  **Individuare** come le esigenze dell’uomo hanno modificato l’ambiente (coltivazioni di collina e pianura circostanti la nostra città; sviluppo della città, degli edifici nell’arco degli ultimi decenni…)  **Individuare** gli aspetti principali legati alla trasformazione di materie prime in prodotti finiti (es. ciclo della carta, del legno per la produzione di oggetti di uso comune – ciclo di produzione del pane, del vino, del formaggio…)  **Analizzare** immagini su supporto cartaceo o multimediale, fornite dall’insegnante o reperite in rete (con l’aiuto dell’insegnante) per cogliere informazioni sulle modifiche operate dall’uomo nel nostro ambiente relativamente agli ultimi decenni.  **Trovare similarità e differenze** inimmagini su supporto cartaceo o multimediale, fornite dall’insegnante o reperite in rete (con l’aiuto dell’insegnante) per cogliere le modifiche operate dall’uomo nel nostro ambiente relativamente agli ultimi decenni.  **Descrivere** i momenti salienti dei processi di trasformazione delle materie prime in prodotti finiti che il bambino utilizza abitualmente (privilegiare prodotti semplici, formati essenzialmente da un unico materiale e, nel campo dell’alimentazione, quelli a filiera corta) | **Classe 4°** | **Classe 5°**  **I1**  **Individuare** la causa che determina alcuni fenomeni naturali  **Riconoscere** che l’energia è una proprietà dei corpi  **Cogliere** che in natura tutto ha origine da una forma di energia  **Identificare** le varie forme di energia  **Riconoscere** la capacità dell’energia di passare da una forma all’altra  **Individuare** l’importanza dell’utilizzo e dello sviluppo di forme di energia rinnovabile  **Analizzare** le possibilità dei corpi di compiere un lavoro  **Eseguire** dimostrazioni, semplici esperimenti  **Dimostrare** che tutto accade grazie all’energia  **Trovare esempi** di catene di energia  **Ricavare** informazioni attraverso varie fonti sull’utilizzo di energie rinnovabili  **Costruire** semplici strumenti riconducibili alla produzione di forme di energia rinnovabili.  **Realizzare** elaborati, cartelloni, lapbook, semplici illustrazioni  **Argomentare** le proprie proposte e le scelte effettuate nel corso delle attività |