



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Comprensivo "R. Franceschi"

Via Concordia, 2/4 - 20090 Trezzano sul Naviglio (MI)

Tel. 02 48 40 20 46 - Fax 02 48 49 01 97

E-mail: segreteria@icfranceschi.gov.it - miic89000v@istruzione.it

PEC: miic89000v@pec.istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE SCIENZE

*Scuola dell'infanzia
Cinque anni*

Competenza chiave europea: *competenza di base in scienze*

Capacità e disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda, sapendo identificare problematiche e traendo le conclusioni che sono basate su fatti comprovati

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- Il bambino coglie trasformazioni naturali
- Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi con attenzione e sistematicità
- Confronta ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni
- Utilizza un linguaggio appropriato all'età per descrivere le osservazioni o le esperienze
- Riferisce eventi del passato recente sapendoli collocare nel tempo
- Formula riflessioni e considerazioni sul futuro immediato e prossimo

Nuclei fondanti		Conoscenze	Abilità	Contenuti
A	Sperimentare con oggetti e materiali	<ul style="list-style-type: none"> Semplici proprietà degli oggetti Riconoscere attributi e caratteristiche della materia per contrasti (<i>caldo/freddo morbido/duro liscio/ruvido...</i>) <ul style="list-style-type: none"> Individuare le caratteristiche percettive di alcuni materiali (<i>legno,plastica,vetro...</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le caratteristiche delle cose osservate Formulare ipotesi su cose e su fenomeni Esplorare le realtà attraverso l'uso di tutti i sensi Ricerca i materiali e gli strumenti per realizzare un progetto Portare a termine i lavori iniziati 	<ul style="list-style-type: none"> Materiali solidi e liquidi: miscugli. Cartelloni di sintesi, istogrammi, ideogrammi e costruzione di Cartelloni con varie tecniche grafico pittoriche. Ricerca-azione Problem solving Attività sul "calendario" (registrazione giornaliera del tempo e delle condizioni atmosferiche). Riproduzione con materiali di recupero di habitat conosciuti
B	Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"> Esperienze di semina e costruzione di terrari e allevamento di piccoli animali. Ciclicità del tempo:caratteristiche ed eventi 	<ul style="list-style-type: none"> Cogliere cambiamenti e trasformazioni Esplorare la realtà circostante,si pone domande ,e ipotizza soluzioni Pone in relazione fenomeni e oggetti 	
C	L'uomo,i viventi e l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Interpretazione del funzionamento e sulla struttura delle parti del corpo Osservazione di organismi animali e vegetali del tempo,caratteristiche I 4 elementi: <ul style="list-style-type: none"> acqua- aria- terra-fuoco Gli alberi, la vita e le parti dell'albero. Riconoscere le caratteristiche di ambienti noti(<i>città campagna,mare montagna</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Porre domande sulle cose e la natura Confrontare le caratteristiche tra uomo,animali,piante 	

Campi di esperienza	Traguardi	Saperi irrinunciabili
Il sé e l'altro	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva differenze e confrontare ipotesi • Rispetta i tempi degli altri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare con gli altri • Scambiare, materiali e strumenti
Il corpo e il movimento	<ul style="list-style-type: none"> • Si mette in relazione con gli altri e con l'ambiente usando il corpo • Si coordina in giochi individuali e di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzare e denominare le parti del corpo. • Usa consapevolmente le varie parti del corpo • Collocare correttamente nello spazio se stesso, oggetti, persone
Linguaggi, creatività, espressione	<ul style="list-style-type: none"> • Si esprime attraverso diverse forme di rappresentazione e tecniche espressive • Usa parole appropriate per descrivere situazioni e descrivere le proprie scelte • Interpreta i segnali del proprio corpo 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e rappresentare graficamente il proprio schema corporeo in tutte le sue parti. • Utilizzare il linguaggio corporeo per comunicare ed esprimere stati d'animo
I discorsi e le parole	<ul style="list-style-type: none"> • Usa il linguaggio per definire regole, per dare spiegazioni • Saper esporre con chiarezza le parti essenziali di un'esperienza 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare un linguaggio appropriato per riferire esperienze fatte
Conoscenza del mondo	<ul style="list-style-type: none"> • Esplora la realtà circostante • Pone domande sulle cose e sulla natura 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le caratteristiche tra uomo, animali, piante

Scuola dell'infanzia
Quattro anni

Competenza chiave europea: *competenza di base in scienze*

Capacità e disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda, sapendo identificare problematiche e traendo le conclusioni che sono basate su fatti comprovati

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- Il bambino coglie trasformazioni naturali
- Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di ipotesi con attenzione
- Utilizza un linguaggio appropriato all'età per descrivere le osservazioni o le esperienze

Nuclei fondanti		Conoscenze	Abilità	Contenuti
A	Sperimentare con oggetti e materiali	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere attributi e caratteristiche della materia per contrasti (caldo/freddo morbido/duro liscio/ruvido...) • I 4 elementi: acqua- aria- terra 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare la realtà attraverso l'uso dei cinque sensi • Compiere semplici classificazioni e seriazioni • Manipolare oggetti e materiali • Riconoscere le caratteristiche delle cose osservate 	<ul style="list-style-type: none"> - Miscugli e travasi -Utilizzo di semplici strumenti di registrazione(calendario, eventi temporali) descrizione degli aspetti e dei fenomeni delle stagioni - Ricerca-azione
B	Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"> • Esseri viventi e non viventi. • La ciclicità delle stagioni • Scansione della giornata nei passaggi essenziali(mattina, mezzogiorno,sera) 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare,manipolare,elementi del mondo artificiale e naturale 	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi motori di gruppo • Giochi di esplorazione senso percettiva e riconoscimento di parti del corpo
C	L'uomo, i viventi e l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Le parti del corpo • L'albero e le stagioni; le foglie: forme e colori. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere differenze tra il mondo naturale e artificiale • Identificare le differenze tra il mondo vegetale e quello animale 	

Campi di esperienza	Traguardi	Saperi irrinunciabili
Il sé e l'altro	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare differenze e confrontare ipotesi • Dialogare discutere e confrontare ipotesi accettando il punto di vista altrui • Rispettare i tempi degli altri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Collabora con gli altri • Scambia, materiali
Il corpo e il movimento	<ul style="list-style-type: none"> • Mettersi in relazione con gli altri e con l'ambiente usando il corpo • Coordinarsi in giochi individuali e di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizza e denomina le parti del corpo. • Usa consapevolmente le varie parti del corpo
Linguaggi, creatività, espressione	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimersi attraverso diverse forme di rappresentazione e tecniche espressive • Usare parole appropriate per descrivere situazioni e descrivere le proprie scelte 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresenta globalmente il proprio corpo • Rappresenta gli elementi della natura
I discorsi e le parole	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni e le esperienze • Saper porre domande, discutere, confrontare ipotesi, spiegazioni soluzioni e azioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Usa il linguaggio in maniera adeguata alle esperienze fatte
Conoscenza del mondo	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare gli ambienti naturali e gli organismi viventi 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplora e conoscere l'ambiente scolastico

Scuola dell'infanzia
Tre anni

<p>Competenza chiave europea: <i>competenza di base in scienze</i> Capacità e disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda, sapendo identificare problematiche e traendo le conclusioni che sono basate su fatti comprovati</p>	
<p>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi • Pone domande, è curioso ed esplorativo • Utilizza un linguaggio appropriato all'età per descrivere le osservazioni o le esperienze

Nuclei fondanti		Conoscenze	Abilità	Contenuti
A	Sperimentare con oggetti e materiali	<ul style="list-style-type: none"> • I 4 elementi: acqua- terra • I cinque sensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare la realtà attraverso l'uso dei cinque sensi • Manipolare oggetti e materiali • 	<ul style="list-style-type: none"> - Miscugli e travasi -Attività di conoscenza delle stagionalità e degli ambienti naturali - Ricerca-azione • Giochi motori di gruppo • Giochi di esplorazione senso percettiva e riconoscimento di parti del corpo
B	Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione delle caratteristiche del corpo umano 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le differenze tra i vari esseri viventi • Esplorare e conoscere gli ambienti scolastici 	

Campi di esperienza	Traguardi	Saperi irrinunciabili
Il sé e l'altro	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva differenze • Rispetta i tempi degli altri 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare con gli altri
Il corpo e il movimento	<ul style="list-style-type: none"> • Mette in relazione con gli altri e con l'ambiente usando il corpo • Si coordina in giochi individuali e di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzare e denomina le parti del corpo.
Linguaggi, creatività, espressione	<ul style="list-style-type: none"> • Si esprime attraverso diverse forme di rappresentazione e tecniche espressive 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare globalmente il proprio corpo
I discorsi e le parole	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare un linguaggio appropriato all'età per descrivere le osservazioni o le esperienze 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper raccontare semplici esperienze
Conoscenza del mondo	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva gli ambienti naturali e gli organismi viventi 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare e conoscere l'ambiente scolastico

PERCORSO METODOLOGICO SCIENZE

La scienza è intorno a noi in ogni momento e molte delle domande che i bambini ci pongono sono di tipo scientifico.

La scienza è fuori dalla scuola (prendiamo ad esempio i fenomeni atmosferici), è a casa (la lampadina che si accende, l'acqua della pasta che bolle in cucina, l'acqua che scorre dai rubinetti), è a scuola e proprio a scuola possiamo giocare con la scienza, sperimentare per trovare risposte ad alcune domande, ma soprattutto per farsi altre domande, facendo tentativi, ipotesi ed anche errori.

Durante tutta la giornata, a casa come a scuola, i bambini si pongono continuamente domande, i famosi "perché", che servono ai nostri bambini per mettersi in relazione con le cose, le persone, lo spazio che ci circonda.

I bambini sono continuamente mossi dalla voglia di esplorare, di manipolare, di scoprire, di spiegarsi il perché delle cose.

Perché soffia il vento? Come nasce una pianta? Da dove viene l'acqua? Dove va il sole?

Queste sono solo un piccolissimo esempio di tutte le domande che i bambini ci fanno e si fanno.

Proprio perché crediamo fermamente che non esista un momento della "scienza" diviso da quello dell' "esperienza", le proposte rivolte ai bambini permettono di fare esperienze scientifiche in momenti privilegiati in cui dare libero sfogo alla voglia di provare, di toccare, di sporcarsi, di domandarsi, di cercare ...

I materiali per l'esplorazione sono tutti quelli provenienti dall'ambiente "naturale": terra, acqua, foglie, legno, semi... in tutti i loro aspetti e le interazioni possibili con altri materiali, elementi ci permettono di fare esperienze sui cicli vitali, sui flussi della materia attraverso, ad esempio, i cambiamenti di stato, sulle trasformazioni reversibili ed irreversibili, sugli scarti delle trasformazioni.

Attraverso i giochi "scientifici" i bambini possono trovare analogie/somiglianze tra fenomeni, mettere ordine nelle proprie conoscenze, dividerle con altri e rivederle attraverso il confronto con gli altri, cominciare ad organizzare/strutturare i propri modelli di realtà, le proprie teorie, costruendo i presupposti per un apprendimento scientifico che sarà via via più formalizzato e rigoroso.

Le capacità/ abilità che si sollecitano attraverso le esperienze di tipo scientifico sono quelle inerenti all'osservazione della realtà che ci circonda, all'individuazione delle proprietà degli oggetti, al confronto, alla classificazione, all'esplorazione sensoriale.

La metodologia utilizzata è sempre quella che consente la libera esplorazione e la scoperta del materiale.