

DIREZIONE DIDATTICA SAN DANIELE DEL FRIULI

CURRICOLO DI SCIENZE

<p>Modello di matrice adottata per la costruzione del curricolo</p>	<ul style="list-style-type: none">• Campo d'esperienza/area disciplinare• Periodo di riferimento• Traguardi di competenza• Obiettivi di apprendimento• <u>Nuclei fondanti</u>• Tematica/contenuti• Scelte organizzative, metodologiche e strumentali• Modalità di verifica degli apprendimento
<p>Campi d'esperienza/area disciplinare</p>	<ul style="list-style-type: none">✚ Campi d'esperienza: "Il sè e l'alto" - "Identità "Autonomia-salute"- I discorsi e le parole" "La conoscenza del mondo "✚ DISCIPLINA è caratterizzata da questi elementi significativi:<ul style="list-style-type: none">- linguaggi specifici e rigorosi- metodo d'indagine sperimentale

Periodo di riferimento

La scansione data dalle Indicazioni consente di individuare 2 grandi poli:

- **Infanzia-classi 1[^], 2[^], 3[^] primaria:** avvio allo sviluppo del senso dell'identità personale, rispetto di sé, rispetto degli altri, rispetto delle regole, favorire la collaborazione e la solidarietà tra pari
- **Classi 4[^] e 5[^] primaria e classi 1[^], 2[^] e 3[^] secondaria di 1°:** conoscenza sistematicain chiave metacognitiva

Traguardi di competenza ed obiettivi d'apprendimento

DISCIPLINA: SCIENZE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

Scuola dell'Infanzia	Scuola Primaria	Scuola Secondaria di 1°
<p>Il bambino</p> <ul style="list-style-type: none">✚ Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi, con attenzione e sistematicità.✚ E' curioso, esplorativo, pone domande, discute, confronta ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni.✚ Utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none">✚ Si avvicina ai fenomeni in modo scientifico utilizzando capacità operative, progettuali e manuali.✚ Fa riferimento in modo pertinente alla realtà soprattutto esperienziale per dare supporto alle sue considerazioni e motivazione al suo bisogno di conoscere.✚ Si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria esperienza e dalla quotidianità.✚ Formula ipotesi, osserva e ordina con modalità diverse, identifica relazioni spazio/temporali, utilizza le varie fasi del metodo scientifico sperimentale.	<p>L'alunno</p>

- ✚ Analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato.
- ✚ Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico e di rispetto verso l'ambiente sociale e naturale.
- ✚ Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Al termine della scuola dell'infanzia	Al termine della classe 3 [^] primaria	Al termine della classe 5 [^] primaria	Al termine della classe 1 [^] secondaria 1 ^o Grado
1) Cogliere le trasformazioni naturali 2) Osservare i fenomeni naturali 3) Osservare gli organismi viventi 4) Formulare ipotesi 5) Registrare con sistematicità 6) Esplorare l'ambiente circostante 7) Porre domande 8) Confrontare ipotesi 9) Individuare soluzioni	1 <i>Sperimentare con oggetti e materiali e operare trasformazioni</i> 1.1 Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali. 1.2 Provocare e riconoscere trasformazioni. 1.3 Utilizzare le varie fasi del metodo scientifico. 1.4 Cogliere differenze e analogie tra i fenomeni scientifici e naturali.	1 <i>Sperimentare con oggetti e materiali e operare trasformazioni</i> 1.1 Costruire su basi concrete i concetti fisici fondamentali 1.2 Indagare e classificare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà e trasformazioni 1.3 Avviare attraverso l'esperienze alle idee di irreversibilità e energia. 2 <i>Osservare e sperimentare sul campo</i>	

<p>10) Utilizzare termini appropriati all'ambito scientifico</p> <p>11) Effettuare esperimenti</p>	<p>2 Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>2.1 Osservare, descrivere, confrontare, correlare elementi della realtà.</p> <p>2.2 Operare le prime forme di classificazione.</p> <p>2.3 Acquisire familiarità con i fenomeni atmosferici.</p> <p>2.4 Riconoscere la periodicità dei fenomeni celesti.</p> <p>2.5 Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato.</p> <p>3 L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <p>3.1 Percepire la diversità degli organi interni tra i diversi esseri viventi</p> <p>3.2 Comprendere il rapporto</p>	<p>2.1 Individuare elementi, connessioni e trasformazioni di una porzione dell'ambiente con osservazioni frequenti e regolari.</p> <p>2.2 Indagare strutture del suolo, relazioni tra suoli e viventi; acqua come fenomeno e come risorsa.</p> <p>2.3 Cogliere la diversità tra ecosistemi.</p> <p>2.4 Individuare la diversità dei viventi e dei loro comportamenti e operare classificazioni.</p> <p>2.5 Avviare all'interpretazione dei moti celesti attraverso l'osservazione.</p> <p>3 L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <p>3.1 Indagare le relazioni tra organi di senso, fisiologia complessiva e ambienti di vita.</p> <p>3.2 Approfondire lo studio del funzionamento degli organismi e compararne apparati e organi.</p> <p>3.3 Rispettare il proprio corpo in quanto</p>	
--	--	--	--

	<p>esistente tra struttura dei viventi e ambiente nei quali vivono</p> <p>3.3 Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali in seguito alle modificazioni operate dall'uomo.</p>	<p>entità irripetibile.</p>	
<p>NUCLEI FONDANTI</p>	<p>Assumendo a riferimento la definizione di nuclei fondanti data dal Forum delle associazioni disciplinari (Glossario minimo per un curriculum nazionale):" L'educazione alla cittadinanza si connota come educazione trasversale , in quanto sollecita a promuovere consapevolezza e competenze adeguate alla realtà di oggi, mutevole e complessa , andando in questo molto oltre i compiti tradizionali degli insegnamenti curricolari. Interseca la natura delle educazioni e l'organizzazione scolastica in tutti i suoi aspetti: <i>SAPERI, DISCIPLINE ,PERSONE, AMBIENTE, in cui la scuola , come rete di conoscenze, opera e allarga l'orizzonte rispetto alla precedente,i nuclei fondanti della disciplina sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sperimentare con oggetti e materiali ed effettuare trasformazioni. ➤ Osservare e sperimentare sul campo. ➤ L'uomo, i viventi e l'ambiente. <p>Su tali nuclei fondanti è importante siano impostati i percorsi curricolari in tutti 3 gli ordini di scuola modulando le proposte a seconda dell'età di bambini/e, ragazzi/e.</p>		

**TEMATICHE
CONTENUTI**

Contenuti e percorsi che possono essere sviluppati nei diversi ordini di scuola rispetto a queste tematiche/esperienze significative

Scuola dell'infanzia	Classi 1^ 2^ 3^ primaria	Classi 4^, 5^ primaria	Classi 1^2^3^ secondaria di 1° grado
<ul style="list-style-type: none"> - Ciclicità delle stagioni - Scansione parti della giornata - Tempo atmosferico - Mondo vegetale e animale - Gli elementi naturali:aria, acqua, terra, fuoco - Ecosistemi: fiume, fosco, stagno... - L'alimentazione - Il corpo umano 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e denominare le parti del proprio corpo - I cinque sensi per conoscere la realtà - Gli esseri viventi e non viventi - Vertebrati e invertebrati, varietà di forme e comportamenti - Le piante: varietà di forme e strutture - Il concetto di ecosistema: il bosco, il prato, lo stagno, il mare - La catena, la rete, la piramide alimentare - Le proprietà dei materiali - L'acqua (gli stati fisici, la distribuzione sulla Terra, il ciclo dell'acqua, le precipitazioni atmosferiche, soluzioni e sospensioni) 	<ul style="list-style-type: none"> - Il calore e la temperatura - L'aria e la pressione atmosferica. - Il vento. - L'acqua: la distribuzione sulla Terra, l'utilizzo dell'acqua per scopi agricoli, industriali e civili, l'inquinamento: cause e rimedi. - L'aria: proprietà fisiche, la composizione, il ciclo dell'ossigeno e dell'anidride carbonica, l'inquinamento: cause e rimedi. - Il terreno proprietà fisiche, chimiche e biologiche. L'inquinamento: cause e rimedi - Le forme d'energia e l'elettricità I - La forza magnetica - Le macchine semplici e composte - La luce e il suono - Le piante e la loro struttura - La fotosintesi clorofilliana - Respirazione e traspirazione 	

			<ul style="list-style-type: none"> - Il fiore e la riproduzione - Gli invertebrati: classificazione - I vertebrati: classificazione - Le cellule - Gli organi di senso - Apparati e sistemi del corpo umano - Il sole e il sistema solare 	
<p>Scelte organizzative, metodologiche e strumentali</p>	<p>Il percorso dovrà mantenere un costante riferimento ai fenomeni, sia dell'esperienza quotidiana sia scelti come casi emblematici.</p> <p>I processi di apprendimento delle scienze naturali e sperimentali procederanno attraverso percorsi progressivi e ricorrenti, fatti di esperienze, riflessioni e formalizzazioni. Per le diverse discipline scientifiche è essenziale osservare i fenomeni nel loro verificarsi, sia nell'esperienza quotidiana sia in situazioni controllate di laboratorio; descrivere e registrare quanto si vede e si fa accadere, dandogli forma attraverso linguaggi appropriati; interpretare fatti e processi attraverso modelli e quadri teorici, anche schematici; fare previsioni e controllare la loro attendibilità.</p>			
<p>Modalità di verifica degli apprendimenti</p>	<p>Fondamentale in una prospettiva curricolare, l'assunzione della valutazione formativa oltre che sommativa, utilizzando strumenti per il monitoraggio continuo dei processi di insegnamento/apprendimento (costruzione di strumenti d'osservazione, predisposizione di situazioni, di prove e compiti durante la realizzazione dei percorsi).</p>			