

PIANO FORMATIVO DISCIPLINARE: SCIENZE					
SCUOLA INFANZIA (Livello 1)					
CAMPO DI ESPERIENZA					
LA CONOSCENZA DEL MONDO					
COMPETENZE ATTESE A FINE PERCORSO					
3 anni Coglie le trasformazioni naturali. Usa i sensi per scoprire le caratteristiche principali degli oggetti.		4 anni Distinguere le caratteristiche stagionali. Conoscere gli esseri viventi e il loro habitat naturale.		5 anni Osserva e distingue fenomeni naturali e organismi viventi.	
MICROCOMPETENZE					
3 anni <ul style="list-style-type: none"> Osserva i fenomeni naturali 		4 anni <ul style="list-style-type: none"> Comincia a discriminare le differenze stagionali. Colloca ogni animale nel suo ambiente naturale. 		5 anni <ul style="list-style-type: none"> Comincia a formulare ipotesi. Discrimina le differenze tra le stagioni. Esercita le potenzialità sensoriali per esplorare e conoscere la realtà. 	
CONOSCENZE E ABILITÀ					
3 anni		4 anni		5 anni	
CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> Esplora e conosce l'ambiente scolastico. Coglie differenze tra oggetti di uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> Si muove con sicurezza nell'ambiente scolastico. Discrimina tra grande/piccolo, liscio/ruvido, caldo/freddo, pesante/leggero. 	<ul style="list-style-type: none"> Conosce i nomi delle stagioni e le principali caratteristiche. Conosce diversi animali e li sa collocare nel loro ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Osserva i mutamenti atmosferici. Cerca di rappresentare la realtà. 	<ul style="list-style-type: none"> Distingue tra esseri viventi e non viventi Saper riconoscere e comunicare le sensazioni. Percepisce la sequenzialità del tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Osserva e riconosce i cambiamenti delle stagioni. Comunica le sensazioni attraverso linguaggi verbali e non verbali. Descrive organismi viventi e non viventi.

PIANO FORMATIVO DISCIPLINARE: SCIENZE

SCUOLA PRIMARIA (Livello 2)

NUCLEI FONDANTI DISCIPLINARI

- 1. ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI.**
- 2. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO.**
- 3. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE.**

COMPETENZE ATTESE A FINE PERCORSO

Classe prima	Classe seconda	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta
Riconosce le principali caratteristiche di esseri viventi e non viventi.	Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	Esplora i fenomeni con approccio scientifico.	Ha consapevolezza dell'importanza della salute dell'ambiente sociale e naturale.	Ha atteggiamenti di cura verso se stesso, gli altri e l'ambiente; rispetta ed apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato utilizzando un linguaggio appropriato.

MICROCOMPETENZE

Classe prima	Classe seconda	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta
1) Sa identificare, denominare, descrivere oggetti inanimati ed esseri viventi. 2) Sa esplorare le cose attraverso i cinque sensi e definirle con un nome. 3) Sa riconoscere corpi ed oggetti della realtà circostante.	1) Sa descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana. 2) Sa cogliere ed osservare i momenti significativi nella vita degli esseri viventi. 3) Sa riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	1) Sa discriminare, attraverso "l'interazione diretta" oggetti ed esseri viventi. 2) Sa seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. 3) Sa individuare somiglianze e differenze degli organismi animali e vegetali. 4) Sa riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.	1) Sa riconoscere invarianze e conservazioni nelle trasformazioni che caratterizzano l'esperienza quotidiana. 2) Sa riconoscere caratteristiche di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà. 3) Individua elementi, connessioni, e trasformazioni attraverso osservazioni regolari dell'ambiente nel tempo. 4) Riconosce (attraverso l'esperienza) che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.	1) Sa indagare i comportamenti di materie e materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà. 2) Sa distinguere e ricomporre le componenti ambientali, anche grazie all'esplorazione dell'ambiente naturale ed urbano circostante. 3) Accede alla classificazione come strumento interpretativo, statico e dinamico delle somiglianze e delle diversità. 4) Elabora i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. 5) Sa descrivere ed interpretare il funzionamento del corpo degli esseri viventi come sistema complesso situato in un ambiente.

CONOSCENZE E ABILITÀ

Classe prima		Classe seconda		Classe terza		Classe quarta		Classe quinta	
CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Identificazione e descrizione di oggetti inanimati ed esseri viventi.</p> <p>Caratteristiche proprie di un oggetto e delle parti che lo compongono.</p> <p>Identificazione di alcuni materiali.</p>	<p>Esplorare il mondo attraverso i cinque sensi.</p> <p>Definire con un nome corpi di diverso tipo.</p> <p>Elencare le caratteristiche di corpi noti e le parti che li compongono.</p> <p>Raggruppare per somiglianze.</p> <p>Descrivere animali comuni mettendo in evidenza le differenze.</p> <p>Ordinare corpi in base alle loro proprietà.</p>	<p>Proprietà di alcuni materiali caratteristici degli oggetti.</p> <p>Grandezze fondamentali.</p> <p>Definizione di ambiente e natura in rapporto all'uomo.</p> <p>Varietà di forme e trasformazioni nelle piante.</p> <p>Varietà di forme e comportamenti negli animali.</p> <p>L'acqua.</p> <p>I fenomeni atmosferici.</p>	<p>Confrontare oggetti mediante misura delle grandezze fondamentali.</p> <p>Trasformare oggetti e materiali.</p> <p>Stabilire ed applicare criteri semplici per mettere ordine in un insieme di oggetti.</p> <p>Riconoscere le parti nella struttura del piante.</p> <p>Dire perché si devono rispettare acqua e suolo.</p>	<p>Solidi, liquidi, gas nell'esperienza di ogni giorno.</p> <p>Il fenomeno della combustione</p> <p>Grandezze fondamentali e le loro unità di misura.</p> <p>L'acqua elemento essenziale per la vita.</p> <p>Varietà di forme e trasformazione nelle piante.</p> <p>Varietà di forme e comportamenti negli animali</p>	<p>Usare strumenti per la misura di lunghezze, peso, tempo.</p> <p>Trasformare oggetti e materiali</p> <p>Operare su materiali allo stato solido e liquido.</p> <p>Descrivere un ambiente esterno mettendolo in relazione con l'attività mana.</p> <p>Dire perché si devono rispettare acqua e suolo.</p> <p>Raccogliere reperti e riferire con chiarezza su ciò che si è scoperto durante l'esplorazione di un ambiente.</p> <p>Osservare e descrivere comportamenti di difesa /offesa negli animali.</p> <p>Illustrare con esempi pratici alcune trasformazioni elementari.</p>	<p>I fenomeni fondamentali del mondo fisico.</p> <p>Le norme comportamentali per tutelare la propria salute.</p> <p>I fenomeni del mondo biologico.</p> <p>L'inquinamento ambientale.</p>	<p>Direzioni orizzontali e verticali.</p> <p>Misurare lunghezze, pesi e volumi di oggetti, materiali e correlare grandezze diverse.</p> <p>Determinare il volume di acqua connesso alle diverse utilizzazioni domestiche.</p> <p>Effettuare esperimenti su fenomeni legati al cambiamento di temperatura.</p> <p>Praticare l'igiene personale dicendo in che cosa consiste e perché è importante.</p> <p>Descrivere il ciclo vitale di una pianta, di un animale e dell'uomo.</p> <p>Praticare il rispetto dell'ambiente.</p>	<p>Il corpo umano.</p> <p>L'energia e le sue forme.</p> <p>L'universo e il sistema solare.</p>	<p>Indicare esempi di relazioni degli organismi viventi con il loro ambiente.</p> <p>Osservare e descrivere le varie parti del corpo umano.</p> <p>Indicare le misure di prevenzione e di intervento per i pericoli delle fonti di calore e di energia.</p> <p>Osservare e descrivere le varie componenti del sistema solare.</p>

PIANO FORMATIVO DISCIPLINARE: SCIENZE

SCUOLA SECONDARIA I GRADO (Livello 3)

NUCLEI FONDANTI DISCIPLINARI

- 1. FISICA E CHIMICA**
- 2. BIOLOGIA**
- 3. ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA**

COMPETENZE ATTESE A FINE PERCORSO

<p>Classe prima</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le conoscenze scientifiche per analizzare dati e fatti della realtà. 	<p>Classe seconda</p> <ul style="list-style-type: none"> Esplorare e schematizzare lo svolgersi dei più comuni fatti e fenomeni e immaginarne e verificarne le cause. Apprendere una gestione corretta del proprio corpo. 	<p>Classe terza</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare il pensiero logico- scientifico per risolvere problemi che riguardano questioni complesse. Collegare lo sviluppo delle scienze a quello della comunità umana.
--	--	--

MICROCOMPETENZE

<p>Classe prima</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e sperimentare i fenomeni naturali e individuare le relazioni tra causa ed effetto. 	<p>Classe seconda</p> <ul style="list-style-type: none"> Confrontare ed ordinare i dati scientifici formulando ipotesi. Illustrare la complessità delle funzioni del corpo umano nelle sue varie attività. 	<p>Classe terza</p> <ul style="list-style-type: none"> Affrontare e interpretare lo svolgersi dei fenomeni ambientali. Adottare atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.
--	---	---

CONOSCENZE E ABILITÀ

Classe prima		Classe seconda		Classe terza	
CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'
Analogie e differenze della materia e degli esseri viventi.	Riconoscere le caratteristiche della materia e degli esseri viventi.	Conoscere la differenza tra i fenomeni naturali. Conoscere la complessità delle funzioni del corpo umano.	Comprendere e identificare le problematiche sull'ambiente. Individuare attraverso i concetti appresi l'anatomia e la fisiologia dell'uomo.	Conoscere, per linee essenziali, meccanismi e concetti, regole e principi di ordine scientifico. Distinguere i problemi legati allo sfruttamento delle risorse e alla loro ricaduta sullo sviluppo dell'attività umana.	Rilevare , analizzare ed elaborare i quesiti scientifici. Cogliere le trasformazioni della realtà e ipotizzare soluzioni compatibili con l'ambiente in cui vive.