

CURRICOLO SCIENZE CLASSE PRIMA

1) COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA							
DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze							
DISCIPLINE CONCORRENTI: Matematica, Arte, Italiano, Educazione motoria							
	O.S.A.			COMPETENZE			
NUCLEO FONDANTE	CONOSCENZE	ABILITÀ	ITINERARIO DIDATTICO	INIZIALE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	1 Le caratteristiche degli esseri viventi (animali, e vegetali) familiari all'allievo	1.a Identificare e denominare viventi e non viventi <i>(italiano, arte)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere in riferimento a se stessi le caratteristiche degli esseri viventi (es. funzioni essenziali come nascere, crescere, riprodursi e morire) • Osservare in situazioni d'esperienza caratteristiche e comportamenti di esseri viventi e non viventi • Discriminare, attraverso il confronto, gli esseri viventi e non viventi. • Classificare in situazioni di esperienza viventi e non viventi 	Distinguere viventi e non viventi	*Riconoscere le caratteristiche principali di alcuni esseri viventi.	* Classificare gli esseri viventi considerati, in base alle caratteristiche più evidenti.	* Classificare gli esseri viventi considerati nel loro ambiente naturale.
	2 Viventi e non viventi	2.a Descrivere e classificare animali comuni (bipedi, quadrupedi, carnivori, erbivori) e vegetali mettendo in evidenza le differenze	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e cogliere le caratteristiche di un animale conosciuto (domestico e non) • Confrontare le caratteristiche proprie e quelle dell'animale osservato • Individuare le caratteristiche comuni 				

		<i>(matematica, italiano)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fare raggruppamenti in base ad un criterio dato; • Classificare, in situazioni di esperienza, animali vicini all'esperienza degli alunni • Ripetere lo stesso percorso cognitivo anche per il mondo vegetale (se si ritiene opportuno) • Descrivere un animale (o una pianta) attraverso tabelle, disegni, testi. 				
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	3 Le caratteristiche di un oggetto e le parti che lo compongono	3.a Identificare, descrivere e denominare utilizzando i cinque sensi. <i>(italiano, motoria)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso attività concrete: • Manipolare oggetti diversi per forma, colore, dimensione, superficie, materiale • Cogliere proprietà fisiche degli oggetti, isolarle e denominarle in modo appropriato, utilizzando di volta in volta uno dei cinque sensi. • Verbalizzare i dati raccolti • Descrivere un oggetto secondo diverse modalità • (tabelle, disegni, testi). 	*Esplorare la realtà concreta attraverso i cinque sensi.	*Descrivere oggetti e materiali utilizzando i cinque sensi.	* Distinguere gli oggetti in base al materiale costitutivo denominandone le parti principali (com' è, come è fatto)	* Classificare materiali in base alle proprietà individuate a livello esperienziale.

COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze

DISCIPLINE CONCORRENTI: Matematica, Arte, Storia, Religione

NUCLEO FONDANTE	O.S.A.		ITINERARIO DIDATTICO	COMPETENZE			
	CONOSCENZE	ABILITÀ		INIZIALE	BASE	MEDIO	AVANZATO
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	1 Definizione elementare di ambiente e natura	1.a Individuare gli elementi che costituiscono un ambiente naturale in relazione ai cicli stagionali. <i>(storia, matematica)</i>	Attraverso esplorazioni di ambienti ciclicamente in base alle stagioni e/o piccole coltivazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Osservare in modo guidato un ambiente naturale (es. prato, bosco, giardino, stagno, tratto di fiume, ...) • Rappresentarlo in forma grafica evidenziandone i colori e l'aspetto (es. colore e aspetto fogliare dei vegetali, aspetto cielo, dell'acqua e del suolo, quali animali presenti, ...) • Individuare gli elementi che lo compongono (es. piante, animali, tipo di suolo, presenza di acqua, tempo atmosferico) • Raccogliere campioni (organici e inorganici) e riferire con chiarezza su ciò che si è scoperto durante l'esplorazione dell'ambiente 	*Osservare in modo guidato un ambiente naturale e individuare gli elementi che lo compongono.	* Osservare e descrivere gli elementi che costituiscono un ambiente rilevandone i cambiamenti stagionali.	*Ordinare secondo criteri dati, gli elementi che costituiscono un ambiente.	* Stabilire relazioni fra gli elementi che costituiscono i vari ambienti

			<ul style="list-style-type: none">• Descrivere i campioni raccolti secondo indicazioni date• Cogliere somiglianze e differenze in base ai dati raccolti nelle diverse stagioni• In caso di coltivazioni, prevedere le cure necessarie• Confronto tra i vari campioni di terreno per evidenziarne caratteristiche ed origine (GHIAIOSO o SASSOSO, SABBIOSO, ARGILLOSO)• Osservare con lenti di ingrandimento o stereoscopio e rappresentare graficamente• Descrivere attraverso disegni e testi il risultato dell'esperienza• Ricercare informazioni sulle abitudini di vita della microfauna del suolo (es, lombrico, chioccioline...)• Descrivere il comportamento dei vegetali e degli animali nelle diverse stagioni (es. piante sempreverdi/latifoglie, uccelli migratori/stanziali, animali in letargo...)• Individuare relazioni tra i vari elementi presenti nell'ambiente osservato• Individuare le trasformazioni dell'ambiente				
--	--	--	---	--	--	--	--

			naturale in relazione ai cicli stagionali.				
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	2 L'acqua elemento essenziale della vita	2.a Scoprire perché si deve rispettare l'acqua. <i>(in tutte le discipline)</i>	<p>Individuare i diversi modi in cui si presenta l'acqua nella realtà quotidiana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare l'acqua attraverso i cinque sensi (colore, odore, sapore...) • Registrare le osservazioni raccolte • Manipolare l'acqua allo stato liquido, solido e gassoso e descriverne le caratteristiche. <ul style="list-style-type: none"> • Verbalizzare le differenze riscontrate nelle esperienze precedenti • Riflettere sulla funzione dell'acqua nei vari ambienti naturali (l'acqua del mare, l'acqua del fiume....) • Riflettere sull'impiego dell'acqua da parte dell'uomo (soprattutto a livello domestico) • Svolgere una semplice indagine in famiglia sull'impiego dell'acqua (a livello di igiene personale, di alimentazione, ...) e su buone e cattive abitudini. • Ricercare informazioni sull'origine dell'acqua potabile. 	* Osservare e descrivere l'acqua nei suoi vari stati, in base ad esperienze date.	*Descrivere e confrontare esperienze diverse, cogliendone le differenze.	* Data una situazione problematica formulare ipotesi e semplici previsioni.	* Assumere comportamenti adeguati e consapevoli rispetto all'utilizzo dell'acqua.

			<p>Ipotizzare le conseguenze della mancanza d'acqua sia per l'uomo che per l'ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilire buone regole per un consumo dell'acqua rispettoso dell'ambiente. 				
	<p>3 Varietà di forme e trasformazioni nelle piante familiari all'allievo</p>	<p>3.a Riconoscere le parti principali nella struttura delle piante (<i>storia, arte</i>)</p>	<p>• Attraverso esplorazioni di ambienti e piccole coltivazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osservare i vegetali presenti • descrivere i cambiamenti di crescita • rappresentare graficamente • nomenclatura delle parti principali della pianta • individuare le somiglianze e le differenze tra i vegetali osservati • classificare i vegetali in base alla struttura principale (es. erbe, rampicanti, arbusti, alberi) 	<p>*Osservando un vegetale in crescita, individuare le parti principali che lo compongono</p>	<p>*Riconoscere in un ambiente naturale, attraverso l'osservazione guidata, le principali strutture dei vegetali.</p>	<p>* Riconoscere e descrivere le parti principali, attraverso l'osservazione di un campione vegetale.</p>	<p>* Classificare i vegetali in base alla struttura principale.</p>
	<p>4 Varietà di forme e trasformazioni negli animali</p>	<p>4.a Classificare in base alla struttura corporea degli animali</p>	<p>Attraverso esplorazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osservare i campioni animali anche con ingrandimenti nella loro globalità • descrivere le parti che li compongono 	<p>*Osservare e descrivere campioni animali secondo indicazioni date.</p>	<p>*Descrivere un animale osservato indicandone le varie parti.</p>	<p>* Produrre una scheda di identificazione di un animale descrivendo con modalità diverse tutte le</p>	<p>*Classificare un animale servendosi di una semplice chiave dicotomica.</p>

			<ul style="list-style-type: none">• Identificare i più immediati caratteri comuni in base a indicatori dati (le zampe, presenza di ali, la bocca, le antenne, il rivestimento...)• Operare prime classificazioni in base ai caratteri comuni identificati (es. le classi animali).			caratteristiche più evidenti.	
--	--	--	---	--	--	-------------------------------	--

CURRICOLO SCIENZE CLASSE TERZA

COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA							
DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze							
DISCIPLINE CONCORRENTI: Matematica, Italiano, Storia, Geografia, Tecnologia							
NUCLEO FONDANTE	O.S.A.			COMPETENZE			
	CONOSCENZE	ABILITÀ	ITINERARIO DIDATTICO	INIZIALE	BASE	MEDIO	AVANZATO
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	1 Gli stati della materia: solidi, liquidi e gas nell'esperienza di ogni giorno (esempio: i tre stati dell'acqua)	1a Comprendere e descrivere con esempi pratici alcune trasformazioni elementari di materiali diversi	<ul style="list-style-type: none"> • Compiere prime osservazioni su materiale allo stato solido, liquido e gassoso, esplorandone la consistenza e le proprietà meccaniche • Attraverso semplici modelli analogici comprendere i diversi legami molecolari della materia • Esplorare situazioni e fenomeni di trasformazione di alcuni materiali allo stato solido, liquido e gassoso. • Applicare il metodo scientifico sperimentale ai tre stati di aggregazione 	* Osservare e descrivere alcune trasformazioni elementari di diversi materiali	Confrontare modelli analogici con situazioni reali e riconoscerne somiglianze e differenze.	* Riconoscere le condizioni essenziali per le trasformazioni della materia nell'esperienza di ogni giorno	* Stabilire relazioni fra i fenomeni osservati.

			dell'acqua, individuando le condizioni necessarie per i vari passaggi di stato				
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	2 L'acqua elemento essenziale della vita	2.a Descrivere e rappresentare il ciclo dell'acqua 2.b Individuare la funzione dell'acqua negli esseri viventi e negli ambienti	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso semplici modelli analogici rappresentare il ciclo dell'acqua collegandone gli elementi a quelli in natura • Rappresentare e descrivere in forma schematica il ciclo dell'acqua • Attraverso semplici modelli analogici, osservare alcuni fenomeni meteorologici leggendoli in relazione agli stati dell'acqua • Individuare nella realtà quotidiana la presenza dell'acqua (es. nelle piante, nel suolo, nel cibo, negli animali, nell'uomo) 	*Osservare e descrivere le diverse fasi del ciclo dell'acqua riprodotte con modello analogico.	*Descrivere esperienze ed esperimenti relativi alla presenza dell'acqua in natura.	*Data un'esperienza concreta, raccogliere dati e confrontarli in base a situazioni diverse.	*Cogliere la relazione tra presenza / assenza dell'acqua e i mutamenti di un ambiente.
	3 Varietà di forme e trasformazioni nelle piante familiari all'allievo	3.a Individuare la funzione delle varie parti della struttura delle	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso l'osservazione di campioni vegetali (radici, fusti, foglie 	*Osservare e descrivere campioni	* Rappresentare con varie modalità la funzione delle diverse parti della	* Osservare, raccogliere dati e confrontare in situazioni e	* Stabilire relazioni tra le funzioni delle

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO		piante in riferimento al loro ciclo vitale.	fiori e frutti), compiere prime osservazioni sulla loro struttura, classificandone i principali tipi e ipotizzandone la funzione <ul style="list-style-type: none"> • Verificare attraverso semplici esperienze ed esperimenti le ipotesi fatte (es traspirazione, respirazione, funzione della luce nel processo di fotosintesi) 	vegetali con schemi guida.	struttura vegetale sperimentata in classe.	condizioni diverse durante un esperimento.	diverse parti della struttura vegetale.
	4 Varietà di forme e trasformazioni negli animali	4.a Cogliere, nella medesima funzione, le specificità degli organi di diverse classi animali	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, in modo diretto o per riproduzione, determinati comportamenti in varie situazioni (es. il modo di nutrirsi, il modo di respirare, il modo di muoversi, il modo di riprodursi) • Associare la funzione all'organo corrispondente • Individuare somiglianze e differenze degli organi tra classi 	<ul style="list-style-type: none"> *Osservare e descrivere con schemi guida piccoli animali o parti di essi. 	Rappresentare con varie modalità la funzione osservata.	Classificare gli animali in base alla funzione osservata.	Stabilire relazioni tra le caratteristiche degli organi e le condizioni ambientali nelle quali vive l'animale.

			animali diverse rispetto alla stessa funzione.				
--	--	--	--	--	--	--	--