

SCIENZE

INDICATORE (CATEGORIA) **PRIMARIA: “ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI”** **SECONDARIA I GRADO: “FISICA E CHIMICA”**

<p>INFANZIA</p> <p>Osserva con attenzione i fenomeni accorgendosi dei loro cambiamenti.</p>	<p>PRIMARIA</p> <p>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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>	<p>SECONDARIA 1° GRADO</p> <p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>
--	---	---

SCUOLA DELL'INFANZIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<p>Esplorare e conoscere l'ambiente circostante.</p>	<p>Esplorare e riflettere sulla realtà di lavoro.</p> <p>Confrontare, condividere e</p>	<p>Esplorazioni sensoriali libere e guidate.</p> <p>Semplici esperimenti.</p>	<p>Osservazioni sistematiche durante lo svolgimento delle attività.</p> <p>Verbalizzazione/narrazione.</p>

Ricordare e ricostruire le esperienze fatte. Riferire un semplice esperimento usando il linguaggio specifico.	descrivere le proprie esperienze, e rappresentarle, (anche con simboli), senza scoraggiarsi per idee errate. Ampliare il patrimonio lessicale. Ipotizzare soluzioni a problemi.	Giochi liberi e organizzati. Rappresentazioni grafiche. Attività laboratoriali in piccoli gruppi. Uscite nel territorio.	
--	---	---	--

SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare nelle osservazioni e nelle esperienze concrete le proprietà di alcuni materiali e alcuni concetti scientifici quali: peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, colore... • Conoscere alcuni fenomeni fisici (luce, calore, suono). • Riconoscere le fonti di energia disponibili in natura: le forze dell'universo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, descrivere e classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Riconoscere grandezze e individuare unità di misure appropriate. • Descrivere le osservazioni, frequenti e regolari, a occhio nudo o con semplici e appropriati strumenti. • Riconoscere gli elementi e i cambiamenti nel tempo che caratterizzano l'ambiente osservato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Percorsi laboratoriali, dimostrazioni scientifiche, attività operative in cui gli alunni possano interrogarsi, agire in modo ragionevole, comunicare tra loro (sviluppo del linguaggio), costruire il loro sapere. • Osservazione di fenomeni. • Problematizzazione. • Confronto di opinioni, discussione e formulazione di ipotesi. • Procedimenti per tentativi ed errori: uso dell'errore per trarre nuove conclusioni. • Uso delle tecnologie didattiche • Uscite didattiche e visite a musei scientifici. 	<p>Osservazioni sistematiche durante lo svolgimento dei lavori individuali, delle esperienze di laboratorio e nei lavori a coppie e in gruppi per valutare l'autonomia, la disponibilità a collaborare, l'assunzione di responsabilità, l'iniziativa e l'impegno.</p> <p>Varie tipologie di prove scritte e orali in itinere ed al termine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test stimolo chiuso/risposta chiusa (scelta multipla), • Test stimolo aperto/risposta aperta (parlami di...), • Test stimolo chiuso/risposta aperta (spiegare con precisione quello che voglio con linee guida). • Prove pratiche.

SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO CLASSE TERZA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva. • Individuare la sua dipendenza da altre variabili. • Riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. 	<p>Osservare direttamente e con l'uso di strumenti fenomeni differenti.</p> <p>Descrivere le osservazioni fatte. Utilizzare tabelle e grafici (ideogrammi, istogrammi, aerogrammi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzazione delle competenze già acquisite. • Percorsi laboratoriali, dimostrazioni scientifiche, attività operative in cui gli alunni possano interrogarsi, agire in modo ragionevole, comunicare tra loro (sviluppo del linguaggio), costruire il loro sapere. • Osservazione di fenomeni. • Problematizzazione in situazioni concrete. • Discussione guidata e riflessione. • Procedimenti per tentativi ed errori: uso positivo dell'errore. • Elaborazione e formalizzazione dei risultati. • Uso delle tecnologie didattiche • Uscite didattiche e visite a musei scientifici. 	<p>Osservazioni sistematiche durante lo svolgimento dei lavori individuali, delle esperienze di laboratorio e nei lavori a coppie e in gruppi per valutare l'autonomia, la disponibilità a collaborare, l'assunzione di responsabilità, l'iniziativa e l'impegno.</p> <p>Varie tipologie di prove scritte e orali in itinere ed al termine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test stimolo chiuso/risposta chiusa (scelta multipla), ▪ Test stimolo aperto/risposta aperta (parlami di....), ▪ Test stimolo chiuso/risposta aperta (spiegare con precisione quello che voglio con linee guida). ▪ Prove pratiche.

INDICATORE (CATEGORIA)

PRIMARIA: "OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO"

SECONDARIA I GRADO: "ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA"

<p>INFANZIA Osserva con attenzione i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti.</p>	<p>PRIMARIA L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>SECONDARIA 1° GRADO L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>
--	---	---

SCUOLA DELL'INFANZIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Collocare gli eventi nel tempo. • Cogliere e conoscere le trasformazione degli ambienti naturali. • Osservare la periodicità dei fenomeni celesti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scoprire la ciclicità degli eventi. • Riconoscere differenze tra i vari ambienti che appartengono al vissuto del bambino. • Mettere in atto comportamenti adeguati al rispetto dell'ambiente. • Riconoscere i fenomeni atmosferici. 	IDEM	IDEM

	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere alcune trasformazioni naturali in riferimento alle stagioni. 		
SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA			
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e interpretare le trasformazioni degli ambienti naturale in relazione alle stagioni. • Comprendere le caratteristiche e le conseguenze dei movimenti dei pianeti nel sistema solare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali di tipo stagionale. • Ricostruire i movimenti dei diversi oggetti celesti. 	IDEM	IDEM
SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO CLASSE TERZA			
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le ipotesi di nascita dell'universo. • Osservare e interpretare i principali fenomeni celesti. • Studiare su modelli il sistema solare. • Spiegare i meccanismi delle eclissi. • Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni. 	<p>Conoscere la terra e la storia delle trasformazioni del pianeta.</p> <p>Conoscere le caratteristiche e le conseguenze dei movimenti del pianeta all'interno del sistema solare.</p>	IDEM	IDEM
INDICATORE (CATEGORIA)			
PRIMARIA: “ L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE”			
SECONDARIA I GRADO: “BIOLOGIA”			
INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA 1° GRADO	
<ul style="list-style-type: none"> • Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e 	

accorgendosi dei loro cambiamenti.	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente naturale; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. • Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. • Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. 	<p>microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. • È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. • Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. • Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.
------------------------------------	--	---

SCUOLA DELL'INFANZIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo e di altri organismi viventi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i comportamenti degli esseri viventi. • Classificare cose e animali utilizzando disegni. • Saper riordinare il ciclo vitale di una pianta. • Conoscere le norme igieniche fondamentali 	IDEM	IDEM

SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e comprendere il ciclo vitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la differenza tra esseri viventi e 	IDEM	IDEM

<ul style="list-style-type: none"> • Classificare gli esseri viventi. • Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo umano come sistema complesso. • Rispettare il proprio corpo avendone cura anche dal punto di vista alimentare e motorio. • Conoscere e comprendere l'importanza della biodiversità. 	<p>non viventi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ciclo vitale, i comportamenti degli esseri viventi e le catene alimentari. • Classificare gli esseri viventi in base ad un criterio dato. • Conoscere le funzioni dei vari apparati. Conoscere le norme igieniche fondamentali. 		
--	--	--	--

SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO CLASSE TERZA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le somiglianze e le differenze tra le diverse specie viventi. • Comprendere il senso delle grandi classificazioni. • Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare. • Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari. • Acquisire corrette informazioni sulla sviluppo e sulla cura della propria salute. • Rispettare e preservare la biodiversità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura della cellula. • Conoscere le caratteristiche principali dei cinque regni degli esseri viventi. • Conoscere i principi alla base dell'ereditarietà e le modalità di trasmissione genetica dei caratteri. • Conoscere le relazioni che si instaurano tra organismi e il loro ambiente. • Conoscere struttura e funzioni dei principali apparati. • Conoscere le norme fondamentali della educazione alla salute. 	IDEM	IDEM

TECNOLOGIA

INDICATORE (CATEGORIA)

PRIMARIA: "VEDERE E OSSERVARE"
SECONDARIA I GRADO: "OSSERVARE E SPERIMENTARE"

<p>INFANZIA</p> <p>Il bambino si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p>	<p>PRIMARIA</p> <p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p>	<p>SECONDARIA 1° GRADO</p> <p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p>
---	---	---

SCUOLA DELL'INFANZIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e utilizzare semplici oggetti e materiali di uso quotidiano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il bambino utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative. 	<p>Esplorazione dei materiali.</p> <p>Attività operative in cui gli alunni possano interrogarsi, agire in modo ragionevole, comunicare tra loro (sviluppo del linguaggio), costruire il loro sapere.</p>	<p>Osservazioni sistematiche durante lo svolgimento delle attività.</p> <p>Verbalizzazione /narrazione.</p>

SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche 	<p>Usare oggetti, strumenti e</p>	<p>Esplorazione dei materiali</p>	<p>Osservazioni sistematiche durante lo svolgimento</p>

<p>proprie di un semplice oggetto d'uso quotidiano e delle parti</p> <ul style="list-style-type: none"> • che lo compongono. • Osservare e analizzare gli oggetti, gli strumenti d'uso comune utilizzati nell'ambiente di vita • e nelle attività quotidiane, classificandoli in base alle loro funzioni. 	<p>materiali coerentemente con le funzioni e i principi di sicurezza che gli vengono dati. Conoscere a livello generale le caratteristiche dei nuovi strumenti di comunicazione.</p>	<p>Attività operative in cui gli alunni possano interrogarsi, agire in modo ragionevole, comunicare tra loro (sviluppo del linguaggio), costruire il loro sapere.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservazione. ▪ Problematizzazione. ▪ Confronto di opinioni, discussione e formulazione di ipotesi. ▪ Procedimenti per tentativi ed errori. 	<p>dei lavori individuali, delle esperienze di laboratorio e nei lavori a coppie e in gruppi per valutare l'autonomia, la disponibilità a collaborare, l'assunzione di responsabilità, l'iniziativa e l'impegno.</p> <p>Varie tipologie di prove scritte e orali in itinere ed al termine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test stimolo chiuso/risposta chiusa (scelta multipla), ▪ Test stimolo aperto/risposta aperta (parlami di...), ▪ Test stimolo chiuso/risposta aperta (spiegare con precisione quello che voglio con linee guida). ▪ Prove pratiche.
--	--	--	--

SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO CLASSE TERZA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<p>Osservare e misurare con l'uso di strumenti oggetti e processi, anche in relazione alle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche dei materiali</p>	<p>Conoscere e usare le nuove tecnologie e i linguaggi specifici per supportare il proprio lavoro.</p>	<p>Esplorazione dei materiali Attività operative in cui gli alunni possano interrogarsi, agire in modo ragionevole, comunicare tra loro (sviluppo del linguaggio), costruire il loro sapere.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservazione. ▪ Problematizzazione. ▪ Confronto di opinioni, discussione e formulazione di ipotesi. ▪ Procedimenti per tentativi ed errori. 	<p>Osservazioni sistematiche durante lo svolgimento dei lavori individuali, delle esperienze di laboratorio e nei lavori a coppie e in gruppi per valutare l'autonomia, la disponibilità a collaborare, l'assunzione di responsabilità, l'iniziativa e l'impegno.</p> <p>Varie tipologie di prove scritte e orali in itinere ed al termine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test stimolo chiuso/risposta chiusa (scelta multipla), ▪ Test stimolo aperto/risposta aperta (parlami di...), ▪ Test stimolo chiuso/risposta aperta

			(spiegare con precisione quello che voglio con linee guida). ▪ Prove pratiche.
INDICATORE (CATEGORIA)			
PRIMARIA: “PREVEDERE E IMMAGINARE”			
SECONDARIA I GRADO: “IMMAGINARE E PROGETTARE ”			
INFANZIA Il bambino si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.	PRIMARIA Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale	SECONDARIA 1° GRADO Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.	
SCUOLA DELL’INFANZIA			
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA
• Esplorare le potenzialità offerte dalle		• Coglie il pericolo derivante	IDEM
			VALUTAZIONE
			IDEM

tecnologie e scoprire le funzioni e i possibili usi.	dall'uso improprio di oggetti e materiali.		
--	--	--	--

SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e costruire semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano. • Usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le funzioni e i principi di sicurezza • che gli vengono dati. • Conoscere a livello generale le caratteristiche dei nuovi strumenti di comunicazione. • Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento. 	IDEM	IDEM

SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO CLASSE TERZA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e pianificare le diversi fasi per la realizzazione di diversi oggetti. • Rilevare e disegnare forme geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e usare le nuove tecnologie e i linguaggi specifici per supportare il proprio lavoro. • Utilizzare le assonometrie e le proiezioni prospettiche per la rappresentazione di solidi complessi o di oggetti. 	IDEM	IDEM