



ISTITUTO COMPRENSIVO  
"A. DIAZ"

CURRICOLO DI ISTITUTO  
SCUOLA PRIMARIA  
"A. DIAZ" E "E. DE MARCHI"  
A.S. 2015/2016

## **SCIENCE**

### **METODOLOGIA**

L'obiettivo principale nello studio delle Scienze è condurre gli alunni alla consapevolezza che tutte le affermazioni e le conoscenze devono essere dimostrabili e generalizzabili e pertanto anche i contenuti del curriculum verranno introdotti attraverso il metodo scientifico.

Per far maturare le competenze degli alunni si privilegerà l'apprendimento cooperativo. Per rendere efficace lo sviluppo delle conoscenze i contenuti saranno sviluppati attraverso un metodo basato sull'esperienza, la partecipazione attiva ed il coinvolgimento in pratiche significative.

Nel lavoro di gruppo si darà particolare risalto al problem solving, allo sviluppo del pensiero intuitivo e delle capacità deduttive, alla sperimentazione, all'osservazione ed alla ricerca.

L'osservazione dei fenomeni naturali e lo spirito di ricerca saranno finalizzati al coinvolgimento diretto degli alunni che saranno stimolati a porre domande sui fenomeni osservati, ad esplorare il mondo intorno a loro, a fare ipotesi, a verificarle attraverso esperimenti scientifici ed a costruire gradualmente modelli interpretativi.

Le attività laboratoriali, la ricerca sperimentale, individuale e di gruppo, rafforzerà negli alunni la fiducia nelle proprie capacità di pensiero, la disponibilità a confrontarsi con i compagni, l'imparare dagli errori propri ed altrui, l'ascolto e l'apertura ad opinioni diverse e la capacità di argomentare le proprie scelte.

I tempi e le modalità di lavoro saranno flessibili e si adatteranno al contesto delle classi cercando di favorire un ambiente di apprendimento incentrato sul bambino.

La gradualità dell'apprendimento dei vari contenuti sarà finalizzata a favorire negli alunni la fiducia nelle loro possibilità di comprendere e di apprendere avviandoli alla costruzione di un metodo di studio efficace ed adeguato al loro livello di competenza.

Nel primo biennio il percorso farà costante riferimento alla realtà e le attività didattiche proposte saranno basate su esperienze pratiche, sull'osservazione diretta dei fenomeni naturali, degli esseri viventi e non viventi e delle loro relazioni con l'ambiente.










L'approccio didattico sarà incentrato sulla ricerca e si cercherà di stimolare gli alunni attraverso percorsi euristici volti all'osservazione, all'analisi ed alla riflessione.

Nel secondo biennio particolare cura sarà prestata allo sviluppo delle competenze comunicative, privilegiando l'oralità e sviluppando la capacità degli alunni di descrivere i fenomeni osservati, di confrontarsi con gli altri formulando ipotesi, scambiando informazioni, argomentando le proprie opinioni o proponendo soluzioni.































Documenti scientifici accuratamente selezionati, testi di vario genere, articoli di riviste scientifiche, video e presentazioni multimediali saranno preziosi strumenti di lavoro.

Attività propedeutiche alla presentazione dei contenuti saranno volte ad implementare il lessico specifico, e a fornire le strutture linguistiche adeguate all'esposizione dei temi trattati.




























## SCIENZE CLASSE SECONDA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE SECONDA SCIENZE BEI	METODOLOGIA	COMPETENZE
 Osserva ed individua le principali differenze tra gli organismi viventi e non viventi.	 Gli esseri viventi e non viventi.  Gli animali e le piante.	 Osserva e comprende le principali caratteristiche degli organismi viventi e non viventi.
 Osserva e descrive le caratteristiche principali dell'acqua.	 Il ciclo dell'acqua.  L'acqua una risorsa preziosa.	 Osserva e comprende le varie fasi del ciclo dell'acqua.  Comprende l'importanza dell'acqua ed attua comportamenti adeguati.



















































## SCIENCE CLASSE TERZA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE TERZA SCIENCE BEI	METODOLOGIA	COMPETENZE
 Osservare, riconoscere ed individuare gli stati della materia.	 Gli stati della materia: solidi, liquidi e gas.  I passaggi di stato della materia: fusione, solidificazione, vaporizzazione e condensazione.	 Verifica gli stati della materia attraverso esperimenti scientifici.  Verifica i passaggi di stato della materia attraverso esperimenti scientifici.
 Osservare, riconoscere ed individuare le proprietà dell'acqua, dell'aria e del suolo.	 Le proprietà dell'acqua, dell'aria e del suolo.	 Verifica le proprietà dell'acqua, dell'aria e del suolo attraverso esperimenti scientifici.
 Osservare ed ipotizzare le relazioni tra il ciclo dell'acqua e l'ecosistema.	 Il ciclo dell'acqua e l'impatto sull'ecosistema.	 Ipotizza i rapporti che intercorrono tra il ciclo dell'acqua e l'ecosistema.
 Osservare ed individuare le caratteristiche degli animali.	 La classificazione del regno animale (specie, genere...)	 Identifica e classifica gli animali.
 Osservare le varie fasi del ciclo vitale degli animali.	 Il ciclo vitale degli animali.	 Identifica i processi vitali degli animali.
 Osservare ed individuare le caratteristiche delle piante.	 Le parti delle piante e loro funzioni.	 Identifica le parti delle piante e le loro funzioni.
 Osservare le varie fasi del ciclo vitale delle piante.	 Il ciclo vitale delle piante: germinazione, crescita, riproduzione.	 Identifica i processi vitali delle piante.
 Osservare ed individuare le relazioni tra gli esseri viventi e l'ambiente.	 L'ecosistema.  Le catene alimentari.	 Distingue alcuni ecosistemi.
 Osservare, riconoscere ed individuare le proprietà dei materiali.	 I materiali e le loro proprietà.	 Riconosce e classifica i materiali e verifica le loro proprietà attraverso esperimenti scientifici.

## SCIENCE CLASSE QUARTA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE QUARTA SCIENZE BEI	METODOLOGIA	COMPETENZE
 Conoscere ed individuare le fasi del metodo scientifico.	 Il metodo scientifico e le sue fasi.	 Esplora i fenomeni naturali utilizzando un approccio scientifico.
 Osservare ed individuare l'energia termica e i modi di trasmissione del calore.	 L'energia termica e la trasmissione del calore.  La temperatura.	 Verifica i modi di trasmissione del calore attraverso esperimenti scientifici.
 Osservare ed individuare le proprietà dell'aria.	 La composizione dell'aria.  La pressione.  L'atmosfera.	 Verifica la composizione dell'aria attraverso esperimenti scientifici.
 Osservare ed individuare le proprietà del suolo.	 La composizione del suolo.  Rocce e minerali.	 Descrive ed identifica gli strati del suolo e verifica la loro composizione attraverso esperimenti scientifici.
 Osservare ed individuare le caratteristiche degli animali.	 La classificazione del regno animale. Specie, genere, famiglia, ordine, classe, phylum.	 Identifica e classifica gli animali.
 Osservare ed individuare le caratteristiche delle piante.	 La classificazione del regno vegetale. Specie, genere, famiglia, ordine, classe, phylum.	 Identifica e classifica le piante.
 Osservare le caratteristiche degli organismi viventi e non viventi e le loro relazioni con l'ambiente.	 L'ecosistema.  L'evoluzione e l'adattamento delle varie specie.  Le catene alimentari.	 Riconosce l'importanza delle relazioni tra gli organismi e l'ambiente.

## SCIENCE CLASSE QUINTA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE QUINTA SCIENCE BEI	METODOLOGIA	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li> Utilizzare termini specifici della disciplina per identificare le varie parti del corpo umano.</li> <li> Ricavare informazioni da un testo.</li> <li> Formulare ipotesi su un fenomeno osservato.</li> <li> Mettere in relazione cause ed effetti.</li> <li> Organizzare le informazioni ricavate in uno schema o in una mappa o un disegno.</li> <li> Descrivere la composizione delle ossa attraverso semplici esperimenti.</li> <li> Sentire la frequenza del battito cardiaco attraverso semplici esperimenti.</li> <li> Comprendere il funzionamento degli organi di senso attraverso semplici esperimenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Viaggio nel corpo umano: dalle cellule ai tessuti, agli organi agli apparati.</li> <li> Le caratteristiche del corpo umano.</li> <li> L'apparato locomotore</li> <li> L'apparato circolatorio</li> <li> L'apparato respiratorio</li> <li> L'apparato digerente</li> <li> L'apparato escretore</li> <li> L'apparato riproduttore</li> <li> Il sistema nervoso</li> <li> L'olfatto e il naso</li> <li> Il gusto e la lingua</li> <li> Il tatto e la pelle</li> <li> La vista e l'occhio</li> <li> L'udito e l'orecchio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Assume un atteggiamento scientifico nell'osservazione e nello studio del corpo umano.</li> <li> Fonda le proprie ipotesi e i propri ragionamenti sull'osservazione delle varie parti anatomiche.</li> <li> Individua problemi significativi da indagare in relazione al funzionamento dei vari organi ed apparati del corpo.</li> <li> Argomenta, deduce, prospetta soluzioni ed interpretazioni sul funzionamento del corpo umano.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li> Comprendere l'importanza di una corretta alimentazione.</li> <li> Utilizzare termini specifici della disciplina.</li> <li> Ricavare informazioni da un testo.</li> <li> Formulare ipotesi su un fenomeno osservato.</li> <li> Mettere in relazione cause ed effetti.</li> <li> Organizzare le informazioni ricavate in uno schema o in una mappa o un disegno.</li> <li> Comprendere le caratteristiche degli alimenti attraverso semplici esperimenti legati agli organi sensoriali.</li> </ul>	Educazione alimentare: <ul style="list-style-type: none"> <li> la dieta bilanciata.</li> <li> Le proprietà nutritive degli alimenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Adegua i propri comportamenti alimentari alle conoscenze apprese in campo scientifico sull'apporto energetico dei vari alimenti per migliorare il proprio stile di vita prendendosi cura della salute del proprio corpo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li> Conoscere le principali caratteristiche dei fenomeni ottici ed acustici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> La luce e il suono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Individua e riconosce le principali caratteristiche dei fenomeni ottici ed acustici.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li> Effettuare esperimenti inerenti ai fenomeni fisici.</li> <li> Conoscere il significato elementare di energia.</li> <li> Conoscere le varie forme di energia: elettrica, eolica, solare, termica, nucleare.</li> <li> Conoscere alcune macchine che fanno uso di diverse forme di energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> L'energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Adegua i propri comportamenti alle conoscenze apprese in campo scientifico in relazione alle problematiche ecologiche ed energetiche.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li> Conoscere la composizione del pianeta terra e il sistema solare.</li> <li> Conoscere i corpi celesti e i loro movimenti di rotazione e rivoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> La terra e il sistema solare.</li> <li> I corpi celesti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Individua e riconosce i pianeti all'interno del sistema solare.</li> </ul>