

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI SCIENZE CLASSE QUARTA

<i>NUCLEI FONDANTI</i>	<i>TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</i>	<i>OBIETTIVI CLASSE IV</i>	<i>CONTENUTI ESSENZIALI</i>
<p>OSSERVARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p>	<p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico; osserva e descrive lo svolgersi dei fatti; formula domande; propone e realizza semplici esperimenti</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato</p> <p>Produce rappresentazioni grafiche e schemi</p>	<p><u>Classificare oggetti e fenomeni in naturali e artificiali</u></p> <p><u>Conoscere alcune proprietà di materiali sottoposti a riscaldamento e/o raffreddamento</u></p> <p><u>Riconoscere alcune proprietà dell'acqua (pressione, vasi comunicanti <u>capillarità</u>, <u>galleggiamento</u>)</u></p> <p>Riconoscere le proprietà dell'aria: pressione, combustione</p> <p>Individuare strumenti di misura appropriati alle situazioni in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati</p>	<p>✓ <u>Calore e temperatura</u></p> <p>✓ <u>Trasformazioni chimiche e fisiche nei passaggi di stato</u></p> <p>✓ <u>Acqua e aria</u></p>

<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni; produce rappresentazioni grafiche e schemi; elabora semplici modelli</p>	<p><u>Individuare alcuni fenomeni nocivi frutto dell'intervento dell'uomo sull'ambiente: acqua del fiume, scarichi delle automobili e delle ciminiere, rumore...</u></p> <p>Conoscere <u>l'inquinamento dell'acqua</u> (cause, conseguenze e possibili rimedi)</p> <p><u>Conoscere l'inquinamento dell'aria</u> (cause, conseguenze e possibili rimedi)</p> <p><u>Conoscere l'inquinamento del suolo</u> (cause, conseguenze e possibili rimedi)</p> <p><u>Comprendere l'importanza della raccolta differenziata dei rifiuti e del riciclaggio dei materiali</u></p>	<p>✓ <u>Inquinamento</u></p> <p>✓ <u>Riciclaggio</u></p>
------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

<p>L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi vegetali e animali</p>	<p>Classificare i vegetali in base alle diverse caratteristiche: sempreverdi, a foglie caduche, alghe, muschi, licheni, funghi, erbe, arbusti, alberi</p> <p><u>Conoscere i processi della respirazione e della traspirazione delle piante</u></p> <p><u>Scoprire l'importanza della fotosintesi clorofilliana</u></p> <p><u>Sistemare nella catena alimentare gli organismi viventi in base alla loro funzione (produttori, consumatori, decompositori)</u></p> <p>Comprendere il concetto di ecosistema e la necessità del mantenimento di un equilibrio interno</p> <p>Costruire più catene alimentari riferite ai vari ambienti naturali (ecosistema: stagno, bosco, mare)</p> <p><u>Costruire alcune piramidi e reti alimentari</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Vegetali</u> ✓ <u>Varietà dei viventi</u> ✓ Adattamento dei viventi ✓ Caratteristiche dei vegetali ✓ <u>Fotosintesi clorofilliana</u>
---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

INDICAZIONI METODOLOGICHE VALIDE PER TUTTE LE CLASSI

L'insegnante avrà particolare cura nel coinvolgere tutti gli alunni presenti e controllare che le varie attività si sviluppino seguendo un filo conduttore favorendo:

- ✓ il coinvolgimento diretto di ogni singolo alunno nelle attività sperimentali;
- ✓ un clima di lavoro sereno dove ogni alunno possa esprimere quello che pensa sui fenomeni che osserva, riferendosi sia all'esperienza immediata (esperimento eseguito seguendo le indicazioni dell'insegnante), sia al proprio vissuto;
- ✓ il confronto con i compagni attraverso una discussione collettiva guidata dove l'insegnante, non fornisce spiegazioni, ma coordina la discussione facendo rilevare eventuali incoerenze o passaggi non giustificati e richiamando l'attenzione sugli aspetti rilevanti del fenomeno in esame.

La metodologia con cui, in questo periodo, saranno presentati i contenuti, si realizzerà durante le lezioni sincrone, nel percorso scientifico, attraverso questi passaggi fondamentali:

- ✓ problematizzazione dei fenomeni e dei fatti;
- ✓ formulazione di ipotesi risolutive;
- ✓ raccolta di informazioni;
- ✓ verifica e relative conclusioni orali e scritte ;

Attraverso la verbalizzazione orale e scritta si fisseranno le esperienze svolte, l'interpretazione dei dati, le conoscenze acquisite e le conclusioni raggiunte.

Per ampliare le conoscenze o approfondire gli argomenti si potrà fare ricorso ai testi in adozione, monografie, indirizzi link, schede predisposte dall'insegnante per l'approfondimento e il consolidamento dell'argomento svolto.

Sarà particolarmente curato l'introduzione e l'arricchimento del bagaglio lessicale specifico della materia.

Verranno inoltre date indicazioni per favorire l'acquisizione della metodologia di studio (sottolineare i concetti importanti, evidenziare le parole-chiave, rappresentare con schemi, ripetere con parole proprie i contenuti appresi).

Modalità di verifica

Le verifiche si baseranno su:

- ✓ osservazioni sistematiche durante le lezioni, l'insegnante osserverà la partecipazione, l'interesse mostrato, la frequenza e la coerenza degli interventi;
- ✓ controllo dell'autonomia personale delle schede assegnate come verifica dei contenuti trattati, attraverso correzioni collettive e domande mirate agli alunni .

Si precisa che gli obiettivi sottolineati fanno riferimento al curricolo essenziale.