

PROGETTO di PLESSO

DIVERTIAMOCI CON LE SCIENZE

(ampliamento del progetto di Istituto in rete
"Ri-creazioni scientifiche: scienze in laboratorio")



Anno Scolastico 2012 - 2013

Responsabile Progetto	Rossetti Roberta
Docenti coinvolti	Tutti i docenti del plesso
Destinatari	Tutti gli alunni del plesso
Enti e/o Scuole partners	Comune di Ostra Vetere Associazione "Aristarco di Samo"
Esperti esterni	<ul style="list-style-type: none">▪ Prof. Giraldi Goffredo - associazione "Aristarco di Samo"▪ Prof.ssa Codias Giuseppina
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none">▪ Esaminare la realtà, spiegarne i fenomeni in vari modi consolidando il passaggio dalla conoscenza intuitiva ed implicita alla conoscenza scientifica.▪ Acquisire il metodo della ricerca, trasferibile anche in altri contesti di apprendimento, divertendosi o comunque in modo gioioso.▪ Acquisire l'abitudine a discutere per progettare, realizzare, interpretare esperienze ed esperimenti nei quali ciascuno elabora e condivide idee e ipotesi, analizza dati sperimentali, li confronta, li collega alle conoscenze di vita quotidiana e a quelle di altri ambiti disciplinari.▪ Favorire lo sviluppo delle abilità di "Problem solving" e la capacità di costruire mappe concettuali.▪ Sviluppare il senso critico attraverso lo stimolo delle attitudini induttive e deduttive, per partecipare pienamente ad una società in cui le scienze e la tecnologia svolgono un ruolo significativo.▪ Sviluppare la capacità di lavorare in gruppo, di negoziare e di cooperare.▪ Imparare ad ascoltare e ad ascoltarsi per dare ampio spazio alla discussione tra pari.▪ Sviluppare l'immaginazione e la creatività favorendo l'opportunità di "osservare con occhi diversi"
Contenuti ed attività previste	Laboratori di dimostrazioni scientifiche su ARIA, ACQUA, TERRA E FUOCO, che sono i quattro elementi costituenti la realtà fisica che ci circonda. Essi sono oggetto di un grande organizzatore concettuale all'interno del quale gli alunni possono facilmente fare esperienze, creare una rete di saperi ed acquisire e riordinare le loro conoscenze. Approfondimenti interdisciplinari.

Contenuti ed attività per classe

Classe I

Finalità: valorizzare l'esperienza degli alunni per favorire l'acquisizione degli apprendimenti.

TERRA: dal seme alla pianta. Piantiamo semi e monete e osserviamo. Pinocchio e altri racconti.

Classe II

Finalità: valorizzare l'esperienza degli alunni per favorire l'acquisizione degli apprendimenti.

ACQUA: l'acqua e i suoi utilizzi; galleggiamento dei corpi; miscugli e soluzioni. Racconti, storie, poesie.

Classe III

Finalità: valorizzare l'esperienza degli alunni per favorire l'acquisizione degli apprendimenti.

ACQUA: acqua elemento vitale; piccoli esperimenti di giochi con l'acqua; racconti, storie e poesie.

Classi IV

Finalità: valorizzare l'esperienza degli alunni per favorire l'acquisizione degli apprendimenti.

ARIA: caratteristiche e proprietà dell'aria (dov'è l'aria; il peso dell'aria; la forza dell'aria; aria che scende, aria che sale); il volo; realizzazione di semplici esperimenti; costruzione di strumenti scientifici utilizzando materiali di uso comune; miti, leggende, poesie, disegni.

Il cielo stellato.

Visita guidata al museo del Balì.

Classi V

Finalità: valorizzare l'esperienza degli alunni per favorire l'acquisizione degli apprendimenti.

TERRA: il magnetismo; movimento e forze.

FUOCO: I raggi del sole: calore e colore; la luce; le ombre; energia; inquinamento luminoso.

La luce e le ombre nella realtà e nelle rappresentazioni artistiche.

Sviluppi: i poliedri platonici e i quattro elementi; giochi con la vista e la luce: illusioni ottiche;

I quattro elementi nella musica e nelle religioni.

ASTRONOMIA: Il cielo racconta leggende antichissime legate alle costellazioni nelle diverse stagioni dell'anno – Disegnare le costellazioni - Osservazione dei pianeti, della Luna e del Sole – Esperimento dello gnomone. Uscita in notturna per osservazione del cielo

Visita guidata al museo del Balì.

Tutte le classi

Festa di fine anno con le famiglie; mostra dei lavori; allestimento di laboratori; musiche e danze (maggio 2013– data definire).

Metodologia

C'è un rapporto stretto e articolato tra il "fare" e il "pensare".

Con la progettazione e la realizzazione di percorsi laboratoriali di dimostrazioni scientifiche, vogliamo creare situazioni in cui i bambini e i ragazzi possano interrogarsi, agire in modo ragionevole, comunicare tra

	<p>loro e, soprattutto, costruire il loro sapere, trasformandosi in protagonisti.</p> <p>Allo stesso tempo, intendiamo inscrivere l'attività scientifica nell'ambito di un percorso coerente che privilegi la ricerca-azione, favorisca i legami interdisciplinari e crei le condizioni migliori per il confronto delle opinioni degli alunni, cercando di costruire un intreccio costante tra conoscenze e competenze, per favorire una loro crescita in parallelo.</p> <p>Il principio fondamentale che sostiene questo percorso è, dunque, apprendere attraverso l'azione, sperimentando e coinvolgendosi in prima persona; apprendere in modo progressivo, anche affrontando gli ostacoli, rivedendo i propri percorsi e riprogettando; apprendere nell'interazione tra pari e con gli esperti, esponendo il proprio punto di vista, confrontandolo con quello degli altri per controllare la pertinenza e la validità.</p> <p>Oltre alla manipolazione e alla pratica sperimentale, grande attenzione è riservata al linguaggio e tutte le operazioni e le attività che ne consolidano e ne arricchiscono la padronanza (chi spiega impara a mettere in ordine i pensieri). Per questo durante le attività verrà stimolato lo scambio verbale sulle osservazioni, sulle ipotesi, sulle esperienze fatte e sulle spiegazioni; anche le relazioni scritte e le mappe possono essere modalità utili ad esteriorizzare ed elaborare il proprio pensiero.</p>
Tempi di realizzazione	Intero anno scolastico
<i>Verifica</i>	<p>Risultati attesi: Sviluppo di capacità di osservazione, riflessione, risoluzione di problemi. Acquisizione di un linguaggio sempre più ricco e specifico. Sviluppo della capacità di osservare la realtà da punti di vista diversi.</p> <p>Verifica: osservazioni; elaborati; conversazioni; resoconti e relazioni; realizzazione di attività pratiche.</p> <p>Materiali prodotti: cartelloni, foto, video, rappresentazioni grafico-pittoriche, strumenti scientifici realizzati con materiali di uso comune.</p>