

ISTITUTO COMPRENSIVO DI FAVARO SEZIONE SECONDARIA 1° "G. VOLPI"
PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA E SCIENZE - CLASSI SECONDE

OBIETTIVI FORMATIVI COGNITIVI DI ISTITUTO	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI	OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI (OSA)
<p><i>L'alunno mostra di saper richiamare <u>autonomamente</u> conoscenze e abilità disciplinari - in contesti d'aula, di laboratorio, di realtà extrascolastica- per :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere e risolvere problemi. ▪ Stabilire relazioni di causa-effetto. ▪ Porsi domande sensate. ▪ Interpretare dati, eventi e fenomeni. ▪ Esprimere ed argomentare le proprie opinioni. ▪ Formulare ipotesi. ▪ Comunicare con linguaggio verbale appropriato. ▪ Esprimersi utilizzando codici diversi. <p style="text-align: center;">OBIETTIVI FORMATIVI METACOGNITIVI E MOTIVAZIONALI DI ISTITUTO</p> <p>IMPEGNO: Porta a termine il lavoro affidatogli anche se gli costa fatica / accetta le indicazioni dell'insegnante per migliorare il proprio lavoro / sa riconoscere i propri successi e insuccessi.</p> <p>MOTIVAZIONE: Durante l'attività scolastica è disposto a superare ostacoli pur di conseguire lo scopo proposto / è interessato ad approfondire gli argomenti trattati a scuola / è fiducioso nella buona riuscita delle attività che intraprende.</p> <p>ATTENZIONE: Segue le spiegazioni dell'insegnante intervenendo, annotando, ecc. / è concentrato sul lavoro, senza divagazioni o distrazioni esterne / durante le interrogazioni dei compagni si mostra pronto a rispondere alle domande formulate.</p> <p>CAPACITA' DI PERSEGUIRE UNO SCOPO: Di fronte ai problemi sa utilizzare procedure e schemi che gli consentano di ordinare i dati in vista della soluzione / sa pianificare le tappe di svolgimento delle sue attività, esercita autocontrollo e sa valutare.</p> <p>CAPACITA' DI ORGANIZZARE IL TEMPO DI STUDIO: impiega adeguatamente il tempo di cui dispone.</p>	<p><i>(Esperienze didattiche disciplinari - d'aula, di laboratorio, di carattere extrascolastico -per il conseguimento degli obiettivi formativi d'Istituto):</i></p> <p>in aula (metodi e strumenti)</p> <p><u>metodi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni frontali esplicative, - impostazione dialogica delle lezioni - lavori individuali e di gruppo <p><u>strumenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - testi scolastici e specifici, - fotocopie - videoproiettore per VHS e DVD - computer <p>in laboratorio</p> <p><u>metodi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - esperimenti di laboratorio legati ad argomenti di scienze <p><u>strumenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - microscopio ed altri strumenti specifici <p>nell'extrascuola</p> <ul style="list-style-type: none"> - incontri con esperti SERT (problemi con fumo) - visite a musei - attività con gli II.EE. - uscite didattiche c/o II.EE. 	<p>CONOSCENZE:</p> <p><u>MATEMATICA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frazioni ed operazioni • Frazioni decimali, n° decimali e n° periodici, frazioni generatrici ed operazioni • Radici, operazioni e proprietà • Rapporti e proporzioni • Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali, funzioni, grafici cartesiani • Problemi del tre semplice e composto • Matematica finanziaria • Poligoni • Triangoli • Quadrilateri • Aree e perimetri delle figure piane • Teorema di Pitagora • Similitudine e teoremi di Euclide <p><u>SCIENZE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cellula, tessuti, organi • Apparati del corpo umano e funzioni vitali • Chimica e Biochimica • Forze e leve • Equilibrio • Principio di Archimede • Cinematica • Ed. alla salute (elementi di educazione sanitaria legati al corpo umano.) • Ed. alimentare: alimenti, dieta, corretta alimentazione <p>ABILITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscere definizioni, regole, proprietà • conoscere le regole del calcolo

AUTONOMIA: Tenta di risolvere per proprio conto il compito affidatogli / di fronte ad una situazione nuova cerca da solo il modo di affrontarla / prima di cambiare idea valuta attentamente i motivi che lo inducono a farlo

OBIETTIVI SOCIALI ED EMOTIVO-AFFETTIVI

RISPETTO DI SÉ E DEGLI ALTRI: Nell'affermarsi tiene conto degli altri e della situazione in cui si trova. Interviene nelle discussioni nei tempi e nei modi opportuni / evita di disturbare e/o interrompere il lavoro degli altri / ha cura della propria persona , delle proprie cose e di quelle altrui.

ASSUNZIONE DI RESPONSABILITA': Sa prevedere le conseguenze delle proprie azioni / tende a riflettere prima di rispondere / in caso di contesa non perde facilmente il controllo e/o evita reazioni emotive eccessive.

COLLABORATIVITA': Sa accettare una variazione di programma per lavorare in gruppo/ riesce a mettersi dal punto di vista degli altri / è disposto a dare aiuto ai compagni in difficoltà.

- conoscere i teoremi
- individuare le proprietà e i procedimenti da applicare
- applicare il calcolo
- applicare le proprietà e i procedimenti
- usare adeguate unità di misura
- rappresentare graficamente
- analizzare i dati e il contenuto di una situazione problematica
- risolvere problemi
- verificare soluzioni e saper fare valutazioni
- comprendere e usare simboli e termini scientifici specifici
- osservare, descrivere e rappresentare un fenomeno
- usare strumenti ed eseguire facili esperimenti
- osservare, classificare
- raccogliere, confrontare dati e informazioni
- fare ipotesi
- collegare e comprendere rapporti di causa/effetto
- valutare e trarre conclusioni
- comprendere e usare simboli e termini scientifici specifici

Verifiche e valutazioni

Si ritiene necessario effettuare delle verifiche sia scritte che orali per controllare l'acquisizione ed il relativo consolidamento tecnico-operativo degli allievi, della loro acquisizione sia del linguaggio specifico che dei singoli contenuti. Le verifiche saranno:

scritte:

- a completamento
- relazioni
- soluzione di problemi
- scelte multiple
- domande aperte
- esercizi graduati
- schematizzazione
- ricerca
- controllo quaderno
- altro

orali:

- interrogazioni
- dialogo
- intervento
- discussione
- domande puntuali
- domande aperte
- altro

La valutazione dovrà tener conto di:

- argomenti appresi e abilità acquisite
- interesse e partecipazione dimostrati
- impegno
- metodo di lavoro
- progressi compiuti rispetto al livello di partenza e alle caratteristiche individuali

La valutazione prevedrà l'uso di criteri articolati per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Essa sarà diagnostica, formativa e sommativa e si esprimerà con:

10 L'alunno dimostra di conoscere i contenuti disciplinari in modo analitico individuandone relazioni, collegamenti e, operando confronti. Sa rielaborare in modo originale ed integrare con considerazioni personali quanto appreso.

9 L'alunno dimostra di conoscere i contenuti disciplinari in modo analitico individuando relazioni, collegamenti ed operando confronti. Utilizza i codici specifici in modo sicuro con un lessico ricco ed appropriato.

8 L'alunno dimostra di conoscere i contenuti disciplinari in modo approfondito individuandone relazioni e collegamenti. Utilizza i codici specifici ed il lessico in modo autonomo e corretto.

7 L'alunno dimostra di conoscere i contenuti disciplinari ed è in grado di utilizzare i codici specifici ed il lessico in modo autonomo e corretto.

6 L'alunno dimostra di conoscere in modo mnemonico e superficiale i contenuti disciplinari e ne utilizza i codici ed il lessico in modo approssimativo.

5 L'alunno dimostra di conoscere in modo frammentario ed approssimativo i contenuti essenziali delle discipline. Espone con difficoltà ed anche se guidato non sa utilizzare i codici specifici ed il lessico.

4 L'alunno dimostra di non conoscere i contenuti essenziali delle discipline, non utilizza né i codici specifici né il lessico.

La valutazione degli alunni non italofoni, terrà conto degli obiettivi possibili rispetto alla situazione di partenza e dei risultati ottenuti nell'apprendimento della L2, nonché della partecipazione, dell'impegno e delle potenzialità manifestate.