

ISTITUTO COMPRENSIVO
"C. NIVOLA" SERRA PERDOSA
IGLESIAS

Programmazione disciplinare

Docente: Masala Carla

Disciplina: *Matematica e Scienze naturali e sperimentali*

Classe: 3^a A

Anno scolastico: 2013/2014

1 Situazione di partenza

La classe 3^a A è formata da 23 alunni, 11 femmine e 12 maschi.

Prerequisiti disciplinari Oggetto di accertamento	Modalità di accertamento	Strumenti usati	Periodo dell'accertamento
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Capacità di carattere operativo</i> - <i>Capacità di carattere espressivo</i> - <i>Capacità di carattere logico-formale</i> - <i>Conoscenze disciplinari</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Curriculum scolastico</i> - <i>Prove soggettive di valutazione</i> - <i>Ripetute osservazioni durante l'attività</i> - <i>Produzione a casa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Interrogazioni</i> - <i>Osservazioni sistematiche</i> - <i>Discussioni</i> 	<p style="text-align: center;"><i>Settembre</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Ottobre</i></p>

Livelli di partenza espressi in fasce di livello	Caratteristiche delle fasce	N° alunni per fascia	Nominativi
1^a fascia	Padronanza dei contenuti, capacità di autonoma applicazione delle conoscenze acquisite.	3	
2^a fascia	Conseguimento degli obiettivi prefissati senza, tuttavia, lo sviluppo di "personali" capacità rielaborative.	7	
3^a fascia	Parziale raggiungimento delle mete previste, metodo di lavoro non sempre efficace e autonomo.	4	
4^a fascia	Acquisizione deficitaria dei	9	

	contenuti, difficoltà nell'apprendimento e/o sul piano operativo, discontinuità e inadeguatezza delle prestazioni fornite.		

2 Casi particolari	Motivazioni	Presumibili cause

3 Aspetti educativi e didattici evidenti nella classe
<p>Dal punto di vista comportamentale la classe presenta una eccessiva vivacità; gli alunni sono molto esuberanti e mancano di adeguato autocontrollo, pertanto l'insegnante deve spesso interrompere l'attività didattica per ricordare le regole fondamentali della vita scolastica e stimolare negli alunni il senso del dovere.</p> <p>Gli allievi tendono a distrarsi con facilità e partecipano alle attività scolastiche con superficiale e discontinuo interesse; per molti l'applicazione allo studio a casa è inadeguata e frettolosa.</p>

4 Matematica
<p>Esiti finali dell'insegnamento disciplinare espressi in termini di aspettative didattiche ed educative</p>
<p><u>Obiettivi formativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento dell'acquisizione dell'autonomia personale • Collaborazione e socializzazione • Rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente circostante • Acquisizione di capacità critiche • Conoscenza della realtà esterna per un adeguato orientamento.

Competenze

L'alunno dovrà essere in grado di:

- Adoperare linguaggi e simboli matematici
- Eseguire calcoli algebrici
- Risolvere problemi algebricamente
- Organizzare e rappresentare dati
- Risolvere problemi geometrici

Obiettivi specifici di apprendimento	Conoscenze
--------------------------------------	------------

LA GEOMETRIA ANALITICA <u>Abilità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Saper operare sul piano cartesiano ortogonale 	<ul style="list-style-type: none"> - Il piano cartesiano ortogonale
--	--

5 Scienze

Esiti finali dell'insegnamento disciplinare espressi in termini di aspettative didattiche ed educative

Obiettivi formativi:

- Potenziamento dell'acquisizione dell'autonomia personale
- Collaborazione e socializzazione
- Rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente circostante
- Acquisizione di capacità critiche
- Conoscenza della realtà esterna per un adeguato orientamento.

Competenze

L'alunno dovrà essere in grado di:

- Conoscere e usare il linguaggio scientifico
- Usare tecniche di sperimentazione raccolta e analisi dati
- Esplicitare, affrontare e risolvere situazioni problematiche
- Osservare e interpretare fenomeni e relazioni
- Saper sviluppare schematizzazioni e formalizzazioni
- Avere una visione organica del proprio corpo
- Essere responsabili verso se stessi gli altri e l'ambiente.

Obiettivi specifici di apprendimento	Conoscenze
<u>Abilità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le principali strutture e funzioni dei vari organi e apparati - Saper illustrare il funzionamento del corpo umano nelle sue varie attività. - Essere consapevoli dell'importanza di mantenere sano ed efficiente il proprio organismo - Riconoscere in situazione o nei mass media le problematiche legate al fumo attivo e passivo nel privato e nei luoghi pubblici, gli effetti del tabagismo, delle droghe e psicofarmaci. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli organi di senso: olfatto, gusto, tatto, vista, udito - Coordinamento e regolazione - La riproduzione - La biologia molecolare - La genetica, le biotecnologie e l'ingegneria genetica

<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere la complessità e diversità dei viventi e la loro evoluzione nel tempo e la stretta relazione con il loro ambiente - Utilizzare varie fonti informative per ampliare le conoscenze scientifiche e per acquisire senso critico nella scelta delle informazioni. - Saper relazionare 	<ul style="list-style-type: none"> - I vulcani e i terremoti - Le trasformazioni della crosta terrestre - L'evoluzione e la storia della vita
---	--

6 Strategie. Tecniche didattiche da adottare. Interventi di recupero

Lezione/informazione. Lezione partecipata. Problematicizzazione della realtà. Verifica dell'errore e pratica dell'autovalutazione. Esercitazioni in piccolo gruppo e individuali. Percorsi dal semplice al complesso. Lavoro individualizzato. Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari. Frequenti ritorni sui contenuti affrontati.

7 Percorsi individualizzati. Recupero - Sostegno - Potenziamento.

Percorsi atti a recuperare e potenziare: a) capacità espressive; b) capacità operative; c) capacità logiche.

Potenziamento/arricchimento delle conoscenze e delle competenze mediante:

- approfondimento dei contenuti;
- affidamento di incarichi particolari;
- valorizzazione degli alunni e dei loro interessi;
- ricerche individuali e di gruppo.

Sostegno/consolidamento delle conoscenze e delle competenze mediante:

- attività graduate guidate a crescente livello di difficoltà;
- esercizi di consolidamento;
- inserimento in piccoli gruppi.

Recupero delle conoscenze e delle competenze mediante:

- studio assistito in classe;
- adattamento dei contenuti disciplinari;
- approccio differenziato al sapere;
- adeguamento dei tempi di assimilazione /apprendimento;
- esercitazioni guidate;
- controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami;
- utilizzo di mezzi, strumenti e sussidi atti a agevolare il lavoro scolastico e l'apprendimento.

L'attività si svolgerà durante le ore frontali.

8 Obiettivi minimi

- Saper eseguire le operazioni negli insiemi Z e Q .
- Saper risolvere semplici espressioni in Z .
- Saper semplificare semplici espressioni con i polinomi.
- Saper risolvere semplici equazioni.
- Saper utilizzare le equazioni per la risoluzione di semplici problemi.
- Saper riconoscere e costruire figure simili.
- Saper risolvere semplici problemi sulla similitudine.
- Saper calcolare la misura della circonferenza e l'area del cerchio.
- Conoscere le principali proprietà dei poligoni inscritti e circoscritti.
- Saper riconoscere e rappresentare graficamente i principali solidi.
- Saper calcolare superfici e volumi dei principali solidi.
- Saper risolvere semplici problemi di statistica e probabilità.
- Comprendere e saper utilizzare la terminologia e la simbologia specifica essenziale.
- Conoscere alcuni argomenti scientifici in maniera ridotta e semplificata.

9 Mezzi e strumenti

Libro di testo. Testi alternativi o di appoggio al libro di testo. Riviste. Schede strutturate. Sussidi audiovisivi LIM. Software didattici: cabri... Filmati. Attrezzature di laboratorio. Uscite nel territorio.

10 Attività integrative - Visite guidate - Viaggi d'istruzione

Viaggio d'istruzione presso una capitale europea, presumibilmente aprile 2014

11 Modalità di verifica e criteri di valutazione

- 1) Sono previste:
 - a) Verifiche formative (correzione dei compiti svolti a casa; interrogazione dialogica; discussione guidata).
 - b) Verifiche sommative (interrogazione; prove strutturate; compiti scritti a quesiti; relazioni di scienze).
- 2) La valutazione si baserà sull'osservazione del comportamento dell'alunno per:
 - Registrare i risultati dell'apprendimento.
 - Comparare i risultati con il criterio previsto dall'obiettivo didattico.
 - Validare o confutare le ipotesi didattiche.
 - Adeguare il processo didattico al processo di apprendimento dell'alunno; migliorando la qualità, la quantità, e il tempo di istruzione così che tutti gli alunni, pur partendo da punti diversi, possano raggiungere l'obiettivo.
- 3) Nella valutazione quadrimestrale si tiene conto della situazione di partenza, dell'impegno e interesse dimostrato, del percorso effettuato e dei risultati effettivamente raggiunti.

12 Valutazione Matematica

9 - 10	Riferisce sugli argomenti studiati con sicurezza e padronanza; sa elaborarli autonomamente e utilizza con rigore e correttezza i vari linguaggi specifici. Applica con sicurezza e autonomia proprietà e procedimenti. Risolve problemi scegliendo i procedimenti più opportuni, verificandoli.
8	Riferisce sugli argomenti studiati con sicurezza utilizzando correttamente i vari linguaggi specifici. Possiede piena padronanza dei procedimenti e del calcolo. Risolve problemi anche complessi.
7	Riferisce sugli argomenti studiati descrivendo proprietà e caratteristiche. Utilizza in modo corretto i vari linguaggi specifici, i procedimenti e il calcolo. Risolve correttamente vari tipi di problemi.
6	Riferisce nelle linee essenziali sugli argomenti studiati. Comprende i termini e i simboli più comuni. Esegue in maniera essenzialmente corretta procedimenti e calcoli. Risolve semplici problemi diretti.
5	Riferisce in modo limitato le frammentarie conoscenze acquisite. Utilizza parzialmente i linguaggi specifici mostrando incertezze nel calcolo e nella risoluzione dei problemi.
4	Esponde confusamente gli argomenti acquisiti in maniera frammentaria. Stenta a comprendere e a utilizzare i linguaggi specifici. Incontra difficoltà nella individuazione dei dati e delle procedure risolutive dei problemi.
3	Non ha acquisito la conoscenza degli argomenti trattati. Non utilizza i linguaggi specifici, ha difficoltà di calcolo, non individua procedimenti risolutivi di semplici problemi.

13 Valutazione Scienze

9 - 10	Riferisce sugli argomenti studiati con ricchezza di particolari, usando con sicurezza e padronanza i linguaggi specifici. Osserva fatti e fenomeni in modo autonomo utilizzando le tecniche di osservazione e gli strumenti più adeguati e ne rileva dati sia quantitativi che qualitativi. Indica semplici esperienze di verifica. Formula ipotesi di interpretazione.
8	Riferisce sugli argomenti studiati usando con padronanza i linguaggi specifici. Osserva fatti e fenomeni utilizzando le tecniche di osservazione e gli strumenti più adeguati e ne rileva dati sia quantitativi che qualitativi. Indica semplici esperienze di verifica. Formula ipotesi di interpretazione.
7	Riferisce sugli argomenti studiati usando in modo appropriato i linguaggi specifici. Osserva fatti e fenomeni in modo accurato cogliendone i caratteri più significativi. Formula ipotesi di interpretazione.

6	Riferisce nelle linee essenziali ed in maniera sostanzialmente corretta sugli argomenti studiati usando un linguaggio semplice. Osserva fatti e fenomeni cogliendone gli aspetti principali. Con la guida dell'insegnante formula spiegazioni di fatti e fenomeni studiati.
5	Osserva fatti e fenomeni in modo superficiale, non cogliendone gli aspetti più evidenti. Assimila parzialmente gli argomenti studiati che espone confusamente senza l'uso dei linguaggi specifici.
4	Stenta ad esporre gli argomenti studiati che ha assimilato in minima parte o in maniera confusa. Incontra difficoltà a comprendere e ad utilizzare i linguaggi specifici.
3	Non è in grado di esporre sia pure in modo semplice gli argomenti trattati. Non comprende né utilizza i linguaggi specifici. Non coglie gli aspetti più evidenti di fatti e fenomeni e non formula ipotesi di interpretazione.

14 Rapporti con le famiglie

Si effettuano colloqui quindicinali nella prima e terza settimana di ogni mese il sabato dalle 9,30 alle 10,30 ad eccezione dei mesi di dicembre e aprile in cui si tengono i colloqui generali. Nei casi di scarso impegno, assenze ingiustificate, comportamenti non adeguati sotto il profilo disciplinare si avvisa la famiglia tramite comunicazioni scritte e/o convocazioni.

Iglesias, 07/11/2013

L'insegnante :
Carla Masala