

		PIANO DI LAVORO ANNO SCOLASTICO 2024 - 2025		Padova 01 Ottobre 2024	
Docente	PASQUALIN FRANCESCA	Disciplina	S.M.C.F.N.	Classe	1A

FINALITÀ DELLA PROGETTAZIONE

Matematica

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionale, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.
- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza e interpreta rappresentazioni di dati.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati.
- Nelle situazioni di incertezza della vita quotidiana si orienta con valutazioni di probabilità.
- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne comprende il rapporto col linguaggio naturale. Ha rafforzato un atteggiamento positivo nei confronti della matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Scienze

- L'alunno esplora e sperimenta, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
- Conosce il metodo sperimentale e lo applica in diversi ambiti disciplinari permettendogli di affrontare situazioni e problemi con spirito critico e con atteggiamento responsabile.

OBIETTIVI SPECIFICI

Matematica

- Risolvere problemi e calcolare semplici espressioni tra numeri interi mediante l'uso delle quattro operazioni.
- Elevare a potenza numeri naturali.

- Ricercare multipli e divisori di un numero; individuare multipli e divisori comuni a due o più numeri.
- Scomporre in fattori primi un numero naturale.
- Leggere e scrivere numeri naturali e decimali in base dieci usando la notazione polinomiale e quella scientifica.
- Riconoscere frazioni equivalenti.
- Confrontare numeri razionali e rappresentarli sulla retta numerica.
- Eseguire operazioni con i numeri razionali in forma decimale.
- Eseguire semplici calcoli con numeri razionali usando metodi e strumenti diversi.
- Conoscere proprietà di figure piane e solide e classificare le figure sulla base di diversi criteri.
- Riconoscere figure uguali e descrivere le isometrie necessarie per portarle a coincidere.
- Costruire figure isometriche con proprietà assegnate.
- Utilizzare le trasformazioni per osservare, classificare ed argomentare proprietà delle figure.
- Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure ricorrendo a modelli materiali e a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione (riga, squadra, compasso).
- Calcolare perimetri di figure piane.
- Rappresentare sul piano cartesiano punti, segmenti, figure.
- Esprimere le misure in unità di misura nel sistema internazionale, utilizzando le potenze del 10 e le cifre significative.
- Effettuare e stimare misure in modo diretto e indiretto.
- Valutare la significatività delle cifre del risultato di una data misura.
- Rappresentare graficamente e analizzare gli indici adeguati alle caratteristiche.
- Passare dal linguaggio comune al linguaggio specifico, comprendendo e usando un lessico adeguato al contesto.
- Comprendere il ruolo della definizione.
- Individuare regolarità in contesti e fenomeni osservati.
- Produrre congetture relative all'interpretazione e spiegazione di osservazioni effettuate in diversi contesti.
- Analizzare criticamente le proprie congetture, comprendendo la necessità di verificarle in casi particolari e di argomentarle in modo adeguato.
- Esprimere verbalmente in modo corretto i ragionamenti e le argomentazioni.
- Riconoscere gli errori e la necessità di superarli positivamente.
- Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire.
- Schematizzare anche in modi diversi la situazione di un problema, allo scopo di elaborare in modo adeguato una possibile procedura risolutiva.
- Esporre chiaramente un procedimento risolutivo, evidenziando le azioni da compiere e il loro collegamento.

Scienze

- Osservare gli effetti del peso; trovare situazioni di equilibri.
- Misurare forze (dinamometro, bilancia)
- Stimare il peso specifico di diversi materiali d'uso comune.
- Dare esempi tratti dall'esperienza quotidiana in cui si riconosce la differenza tra la temperatura e calore.

- Riconoscere le piante più comuni in base a semi, radici, foglie, fiori e frutti.
- Identificare in termini essenziali i rapporti tra uomo, animali e vegetali in ambienti noti.
- Collegare le caratteristiche dell'organismo di animali e piante con le condizioni e le caratteristiche ambientali.

OBIETTIVI TRASVERSALI

PARTECIPAZIONE

Frequentare le lezioni con regolarità; ascoltare ed intervenire in modo pertinente e personale.

IMPEGNO

Rispettare gli impegni assunti nei tempi e nei termini stabiliti; lavorare attivamente e promuovere le proprie capacità nelle attività della scuola.

COLLABORAZIONE e RISPETTO

Saper stare nel gruppo classe e dare un apporto positivo con la propria presenza e relazioni personali

PROGRESSIONE DELL' APPRENDIMENTO

Sviluppare le capacità di autovalutazione delle prove effettuate e dei propri processi di apprendimento.

METODO DI STUDIO

Lavorare in modo organizzato, costante, produttivo acquisendo un efficace metodo di studio e la capacità di utilizzare un linguaggio specifico corretto.

COMPETENZE

Le prove di competenza richiamano contesti di realtà, diretti o simulati, nei quali è necessario utilizzare il proprio sapere per affrontare problemi prossimi alla vita reale. Esse stimolano il pensiero critico, la rielaborazione di contenuti o procedure inoltre sono pensate per stimolare l'interesse degli studenti, la loro motivazione nell'impiego efficace del loro sapere, a mobilitare le proprie risorse cognitive, sociali, affettive in relazione al compito richiesto. Le competenze si articolano in tre aree che possono essere delineate in otto competenze chiave.

In relazione all'area scientifica, ci si propone di considerare le competenze come un processo che utilizza la mobilitazione delle risorse dell'individuo e che si configura come un saper agire in una determinata situazione o contesto allo scopo di conseguire un risultato.

L'alunno si troverà nella situazione di dover affrontare contesti, prendere decisioni pertinenti, progettare e portare a termine azioni, quindi dovrà:

- Mobilitare e utilizzare le risorse necessarie anche trasformandole per adattarle alla nuova situazione
- Integrare conoscenze nuove e vecchie per poter costruire strutture di conoscenza coese e interrelate
- Utilizzare le risorse acquisite in situazioni nuove e mai affrontate prima.

Nello specifico verrà organizzato un compito autentico che verterà sulle seguenti competenze:

- Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia: le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche

proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.

- **Imparare ad imparare:** possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.
- **Competenze sociali e civiche:** dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

L'argomento su cui verterà il compito autentico sarà scelto tenendo in considerazione le esigenze e le caratteristiche della classe e l'elaborato finale sarà valutato utilizzando una rubrica di valutazione opportunamente costruita e specifica per l'attività scelta.

COMPITI DELLA REALTÀ (INTERDISCIPLINARI)

In questa tipologia di compito, le discipline, trasversalmente, contribuiranno a creare una serie di prove e un percorso che ha come scopo quello di cercare di simulare un'attività della vita reale in cui si utilizzino tutte le capacità acquisite e la creatività per risolvere un "problema vero". Gli alunni lavoreranno in gruppo, ricercheranno informazioni, le analizzeranno, le studieranno, le valuteranno, risolveranno problemi, utilizzeranno le conoscenze che possiedono e ne svilupperanno di nuove e necessarie per svolgere il compito. Il pieno coinvolgimento di tutti gli alunni e il loro sentirsi protagonisti sono gli ingredienti più importanti per una positiva realizzazione. Alcune materie concorreranno alla realizzazione del progetto con lezioni frontali e test di verifica per fornire una struttura al lavoro (ergo con ordinaria programmazione didattica e valutazione a mezzo di parametri condivisi e griglie di valutazione), altre discipline invece daranno il proprio apporto con prove specifiche, di natura pratico/esecutiva, che saranno valutate tramite una rubrica valutativa condivisa con la classe. Ciascuna attività svolta con materiale autentico sarà anche corredata da un questionario di autovalutazione compilato dagli studenti. Tutti docenti potranno utilizzare per il contributo apportato al progetto del compito autentico le valutazioni parziali della propria prova come voto in decimi nel momento in cui saranno somministrate. La valutazione finale del compito autentico sarà espressa in base ai livelli di competenza raggiunti. Tutte le valutazioni delle singole discipline concorreranno alla valutazione finale con un giudizio (non in decimi) come richiesto dalla normativa vigente per la certificazione delle competenze di uscita al termine del ciclo d'istruzione della secondaria di primo grado all'esame di stato. Seguendo la tipologia operativa riportata sopra, durante l'anno scolastico, il consiglio di classe predisporrà di un compito della realtà interdisciplinare. La progettualità delle diverse fasi sarà notificata di volta in volta. A compimento del compito della realtà interdisciplinare, nella versione riveduta del Piano di Lavoro di fine anno, si troverà la descrizione di tutte le fasi che lo hanno composto.

EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso dell'anno scolastico, durante lo svolgimento curricolare della programmazione, seguendo le indicazioni ministeriali, verranno sviluppate le seguenti tematiche: Educazione ambientale e biodiversità

Si svilupperanno le competenze di Educazione civica n. 5 "Sviluppo economico e sostenibilità ambientale" e n. 7 "Tutela del Patrimonio Culturale e Ambientale" legandola alla didattica orientativa attraverso esperienze laboratoriali ed uscite didattiche mirate.

DIDATTICA ORIENTATIVA

Sulla base del decreto ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022, l'orientamento, già previsto da linee guida precedenti, si prefigge di raggiungere, attraverso la didattica curricolare, i seguenti obiettivi:

- Conoscenza di sé (identità e ridefinizioni plurali della stessa in senso evolutivo);
- Scoperta e gestione dei propri interessi, valori, punti di forza, limiti, vincoli, conoscenze, competenze, esperienze, attitudini;
- Comprensione del proprio *locus of control* o senso di attribuzione;
- Rinforzo dell'autoefficacia e della resilienza;
- Rinforzo dell'autostima, della motivazione;
- Esplorazione dell'affettività, accettazione e valorizzazione della propria immagine corporea;
- Riflessione e acquisizione di abilità di immaginazione, progettazione e modalità di scelta;
- Conoscenza dei contesti, capacità di reperire informazione.

Progettazione:

- Uscite didattiche con attività laboratoriali
- Attività di laboratorio
- Lavori di gruppo

PROGRAMMA SECONDO INDICAZIONI MINISTERIALI

Il programma oltre a seguire i contenuti del libro di testo potrà contenere altri approfondimenti sia di esercizi sia di contenuti. Per tale motivo, soprattutto in scienze, è opportuno prendere appunti e considerare anche il quaderno, o altro materiale aggiuntivo, uno strumento di studio. In scienze, infatti, verranno consegnate diverse schede di approfondimento nel corso dell'anno scolastico. I contenuti dei capitoli più importanti sono rinforzati con: esercitazioni, interrogazioni, lezioni multimediali, attività pratiche.

Aritmetica

Primo quadrimestre:

- Gli insiemi
- I numeri naturali e la numerazione decimale
- Le quattro operazioni fondamentali
- Potenze e notazione esponenziale

Secondo quadrimestre:

- Divisibilità, divisori e multipli
- M.C.D. e m.c.m.
- Le frazioni
- Le operazioni con le frazioni
- Numeri razionali ed espressioni

Geometria

Primo quadrimestre:

- Enti fondamentali e assiomi della geometria
- Le rette nel piano
- I segmenti: teoria e problemi geometrici
- Gli angoli: teoria e definizioni

Secondo quadrimestre:

- Gli angoli: problemi geometrici con gli angoli
- Rette particolari
- Figure poligonali
- I poligoni con tre lati
- I poligoni con quattro lati

Scienze

Primo quadrimestre:

- Il metodo scientifico
- La materia: gli stati della materia
- Il calore e la temperatura
- Principi di chimica

Secondo quadrimestre:

- La cellula e i viventi
- La classificazione dei viventi
- Il regno vegetale
- Il regno animale

TESTI DI RIFERIMENTO

Matematica

Digimat+ 1 “Il Numero” di Anna Montemurro, DeAgostini Scuola
Digimat+ 1 “La Geometria” di Anna Montemurro, DeAgostini Scuola.

Scienze

Scienze Live – Edizione Tematica, volumi A, B, C, D - Luigi Leopardi, Massimo Bubani, Michele Marcaccio, Luca Perri; Garzanti Scuola, DeAgostini Scuola

DESCRIZIONE DELL' ATTIVITÀ

L'attività in classe, e/o in videolezione, sarà svolta attraverso lezioni partecipate da tutti gli alunni, in cui la spiegazione derivi dall'ancoraggio a quanto già conoscono in modo trasversale: con scienze (proporzionalità diretta e moto dei corpi), con geografia (coordinate cartesiane e carte geografiche), con tecnologia (costruzione e disegno di figure solide). Tali attività sono affiancate dal rafforzamento di un metodo di studio che preveda l'utilizzo di mappe concettuali e schemi (imparare a imparare).

L'alunno sarà sollecitato a ricavare leggi generali partendo da situazioni reali e dal particolare al fine di favorire il processo di astrazione mediante attività di tipo collaborativo a coppia, cooperativo in piccolo gruppo o laboratoriale. Tali attività saranno applicate anche per la risoluzione di esercizi in cui si prevede una ristrutturazione continua delle conoscenze sfruttando l'errore come opportunità di nuovo apprendimento e di crescita emotiva, valorizzando quindi l'autostima.

Durante le attività si utilizzerà una comunicazione attraverso la voce o la visione di brevi video (uditiva), la memoria legata alle immagini (visiva) e le emozioni scaturite da esperienze concrete (cinestetica).

Le attività concrete che si andranno a sviluppare in aula saranno di tipo: trasversale, cooperativo-laboratoriale, apprendimento situato (reale) e distribuito, imparare facendo. Relativamente la didattica trasversale, premetto che la matematica, tuttavia, permette anche di sviluppare competenze trasversali importanti attraverso attività che valorizzano i processi tipici della disciplina. In particolare, la matematica contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri.

Tali competenze sono rilevanti per la formazione di una cittadinanza attiva e consapevole, in cui ogni persona è disponibile all'ascolto attento e critico dell'altro e a un confronto basato sul riferimento ad argomenti pertinenti e rilevanti. In particolare l'educazione all'argomentazione può costituire un antidoto contro il proliferare d'informazioni false o incontrollate.

Le attività di tipo cooperativo-laboratoriale sono essenziali per comprendere in profondità le Scienze e per favorire la formazione di una vera e propria comunità di apprendimento. Come già detto i compiti di realtà rappresentano il metodo elettivo per sviluppare le competenze, trasformando l'apprendimento formale dei Programmi Ministeriali in un apprendimento situato e distribuito. I compiti di realtà inoltre permettono di innalzare la didattica, attraverso il cosiddetto imparare-facendo che, anno dopo anno, sta diventando sempre più centrale nella didattica sia a livello normativo, che fattivo.

Il docente attraverso il suo lavoro di preparazione, revisione e rianalisi della didattica svolta deve concorrere ad una ristrutturazione continua della didattica sia a livello personale, che a livello d'Istituto Scolastico.

Le lezioni potranno essere svolte anche con una didattica a distanza così strutturata e basata sul principio della flipped classroom o “lezione capovolta” : L'insegnamento capovolto fa leva sul fatto che le competenze cognitive di base dello studente (ascoltare, memorizzare) possono essere attivate prevalentemente a casa, in autonomia,

apprendendo attraverso video e podcast, o leggendo i testi proposti dagli insegnanti o condivisi da altri docenti. In classe, invece, possono essere attivate le competenze cognitive alte (comprendere, applicare, valutare, creare) poiché l'allievo non è solo, ma insieme ai compagni e all'insegnante al suo fianco, cerca, quindi, di applicare quanto appreso per risolvere problemi pratici proposti dal docente. Il ruolo dell'insegnante ne risulta trasformato: il suo compito diventa quello di guidare l'allievo nell'elaborazione attiva e nello sviluppo di compiti complessi. Dato che la fruizione delle nozioni si sposta a casa, il tempo trascorso in videolezione col docente può essere impiegato per altre attività fondate sull'apprendimento attivo, in un'ottica di pedagogia differenziata e apprendimento a progetto.

A tal fine verranno date agli studenti delle parti di programma da studiare in autonomia, accompagnandoli con degli schemi e delle mappe concettuali. Successivamente, in videolezione verranno approfondite tali conoscenze applicandole a degli esercizi pratici svolti sempre nel contesto virtuale in maniera interattiva col docente.

Verranno inoltre consegnate delle esercitazioni per monitorare il percorso di apprendimento; tali esercitazioni verranno poi corrette in videolezione al fine di permettere agli studenti una forma di autocorrezione e autovalutazione del percorso svolto.

Entrando nel concreto l'attività didattica è centrata su stimolare il più possibile gli alunni a divenire parte attiva della lezione. Pertanto le lezioni sono più possibile partecipate. Per aumentare l'efficacia delle spiegazioni ci si appoggerà alle conoscenze pregresse degli alunni. Inoltre si utilizza il più possibile disegni, mappe e frecce colorati; senza tuttavia perdere di rigore e completezza. Questa didattica è compatibile con le esigenze degli alunni B.E.S. e comunque incorpora quanto previsto nel loro P.D.P.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Matematica

- La lezione frontale sarà privilegiata nelle situazioni di spiegazione di argomenti nuovi e verrà alternata a momenti partecipativi privilegiando comunque il compito esperto;
- Lavoro in coppia secondo la metodologia del cooperative learning e lavoro a gruppi omogenei e eterogenei al fine di personalizzare le attività di esercitazione individuale relative ai singoli argomenti trattati (recupero, consolidamento, potenziamento).
- Attività laboratoriali intendendo per laboratorio non tanto un luogo fisico attrezzato, quanto una metodologia tale da permettere agli allievi non solo di eseguire, ma anche di progettare, costruire, manipolare materiali diversi, discutere e argomentare fare ipotesi, sperimentare e controllare la validità delle ipotesi formulate.
- Discussione matematica: sollecitando la discussione su un piano razionale, promuovendo l'argomentazione a favore di una congettura o contro di essa in modo da abituare i ragazzi ad abbracciare un'ipotesi o una soluzione sulla base di argomentazioni sorrette da giustificazioni logiche e da calcoli sui dati.
- L'errore verrà utilizzato come mezzo per rilanciare l'apprendimento e non come elemento per deprimere l'autostima;
- Regolare correzione del lavoro assegnato per casa;
- Correzione individuale e ripresa in classe delle verifiche proposte.

Scienze

Il processo di avviamento al metodo scientifico si avvarrà di:

- Realizzazione di esperimenti, con attrezzature semplici, facilmente reperibili e non

pericolose, per sviluppare le abilità manuali, effettuare misurazioni controllando precisione ed accuratezza.

- Stesura di relazioni (titolo, finalità, materiale occorrente, metodo e tempi d'esecuzione, considerazioni personali) per abituare gli alunni a registrare, ordinare e correlare dati, a costruire grafici, ad usare un linguaggio scientifico semplice ma corretto.
- Lettura in classe del libro di testo, di giornali e di riviste.
- Uso di strumenti multimediali
- Realizzazione concreta di un vero e proprio “dizionario scientifico”, in cui verranno riportate di volta in volta le nuove parole e i nuovi concetti imparati nel corso delle lezioni.
- Ricerche individuali o di gruppo, per permettere a ciascuno di esprimere interessi personali, per sviluppare la capacità di lavorare insieme, confrontare ipotesi e interpretazioni, discutere idee ed elaborare soluzioni.

Verranno utilizzati i sistemi integrati del registro elettronico per fare lezione a distanza attraverso programmi di videolezione interattiva per procedere con una didattica a distanza basata sul concetto della flipped classroom.

Verranno utilizzati programmi e app di gruppo per aumentare le tecniche di apprendimento a distanza e il concetto di comunità e cooperazione all'interno del gruppo classe, sempre con la supervisione e il monitoraggio del docente.

LEZIONI MULTIMEDIALI

Con l'espressione Didattica Digitale Integrata (DDI) si intende un approccio in cui l'ambiente fisico e l'ambiente digitale di apprendimento si integrano fra loro (blended learning), generando un'interazione virtuosa di attività, ciascuna delle quali trova le migliori possibilità di realizzazione nei due diversi ambienti. Nel nostro istituto tale approccio assume il digitale come ambiente normalmente utilizzato nella didattica, sia a scuola che a casa, e implica l'implementazione e l'organizzazione di un apposito spazio-sistema digitale di apprendimento chiamato Mastercom integrato al registro elettronico. In esso sono presenti alcune funzionalità come l'aula virtuale, strumento di videoconferenza, affiancato da Google Classroom come repository di risorse di apprendimento, possibilità di somministrare verifiche, bacheca, sistemi di comunicazione testuale sincroni e asincroni. In caso di temporanea impossibilità di realizzare l'attività didattica in presenza, il sistema viene utilizzato per garantire l'apprendimento anche in modalità e-learning.

VERIFICA E VALUTAZIONE

OBIETTIVI:

La valutazione ha come finalità l'aumento della motivazione all'apprendimento e della fiducia in sé, elementi essenziali perché una persona possa imparare a imparare. Tale competenza consiste nell'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche attraverso una gestione efficace del tempo, sia in modo individuale che di gruppo. La valutazione ha come scopo, oltre alla formazione dell'alunno, anche l'acquisizione della consapevolezza del proprio processo di apprendimento, dei propri bisogni e della capacità di superare ostacoli contribuendo così alla costruzione dell'identità personale dell'alunno.

Le verifiche scritte, proposte mediamente con il ritmo di una al mese, saranno strutturate in modo vario (test a scelta multipla, uso di vero e falso, domande aperte, testi bucati, collegamenti ...) per non penalizzare alcuna possibile preferenza tra gli alunni. Alcune verifiche potranno essere costituite da una parte comune a tutti e una parte facoltativa: la valutazione di quest'ultima sarà presa in considerazione solo se positiva e andrà ad incrementare la valutazione complessiva. Per gli alunni con risultati insufficienti verranno proposte esercitazioni di recupero e successiva prova scritta o orale relativa all'argomento da recuperare, mentre per la restante classe verranno proposti percorsi di potenziamento o approfondimento con prova finale. Le verifiche saranno sia di tipo formativo e diagnostiche (per valutare se il concetto, la regola o l'abilità sono stati acquisiti e per perseguire un miglioramento continuo) che di tipo sommativo (per valutare se l'alunno sa applicare, anche a distanza di tempo, i concetti e le regole precedentemente appresi).

Le prove di matematica saranno il più possibile strutturate con esercizi graduati in ordine di difficoltà, partendo da quelli che richiedono gli obiettivi minimi dell'argomento, per consentire a tutti gli alunni l'auto orientamento e prevedere un'autovalutazione seguendo i punteggi indicati. In questo modo inoltre ogni alunno può rispondere in base alle proprie abilità e potenzialità riscontrando i progressi ottenuti ed aumentare quindi la motivazione. Ogni verifica testerà le conoscenze e le abilità ma anche alla capacità di saper utilizzare quanto appreso in contesti nuovi e legati all'esperienza concreta (competenza).

La verifica verrà preceduta da esercitazioni di ripasso guidate in classe o da una esercitazione di pre-verifica individuale per consentire a ciascun alunno di rivedere ogni singola tappa dell'argomento, "testare" le proprie conoscenze, chiarire eventuali dubbi e sviluppare quindi la consapevolezza di come avviene l'apprendimento.

Le verifiche scritte di scienze saranno articolate in modo da rilevare le conoscenze teoriche, la capacità di osservare quanto proposto sulla scorta delle conoscenze teoriche acquisite e la capacità di trasferire conoscenze in contesti non noti, la capacità di formulare, sostenere o confutare ipotesi favorendo lo sviluppo cognitivo critico.

Per gli alunni con bisogni educativi speciali le verifiche seguiranno le indicazioni concordate e stabilite all'interno del PDP e saranno focalizzate sulla qualità dell'elaborato più che sulla quantità di esercizi svolti.

Ciascun esercizio viene valutato attribuendo un punteggio; la somma dei punteggi darà il punteggio grezzo trasformato poi in percentuale e successivamente in voto decimale.

Per la valutazione della situazione iniziale è stata somministrata una prova d'ingresso sugli argomenti svolti alla scuola primaria.

La valutazione delle verifiche periodiche terrà conto anche del suo aspetto formativo.

La valutazione, a seconda delle situazioni potrà comprendere:

- Prove oggettive con valori percentuali in modo che i risultati siano confrontabili. Per

determinate prove lo stesso giudizio potrebbe corrispondere anche a percentuali leggermente diverse.

- Altre prove, dove il giudizio verrà formulato in maniera soggettiva senza il corrispettivo in percentuale (es. interrogazioni)

Nella valutazione sommativa gli alunni verranno valutati in base ai loro progressi rispetto ai livelli di partenza, all'impegno dimostrato, alla partecipazione, alla conoscenza dei contenuti, alla correttezza espressiva e alla continuità di studio.

Una componente rilevante ai fini della valutazione finale sarà data, in caso di lezioni a distanza, dallo sviluppo del processo di autoapprendimento e autovalutazione dei singoli ragazzi.

Nell'ambito di questa valutazione il peso maggiore lo avranno la partecipazione e l'accrescimento dell'organizzazione personale del lavoro autonomo.

STRUMENTI			
Griglie di valutazione per le prove scritte di matematica			
	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO IN DECIMI	PUNTI PERCENTUALI
PROCEDIMENTO	In questa sezione viene valutata la correttezza del procedimento, ovvero l'applicazione della procedura risolutiva esatta, a prescindere dalla correttezza o meno dei calcoli, dall'inizio alla fine dell'elaborato.	Da 0 a 5 punti: - 0 punti: procedimento completamente errato - Da 0,5 a 4,5 punti: procedimento in parte corretto - 5 punti: procedimento totalmente corretto	0%-50%
	In questa sezione viene valutata la correttezza dei	Da 0 a 3 punti: · 0 punti: calcoli completamente sbagliati	

CALCOLI	calcoli all'interno dei procedimenti corretti.	<ul style="list-style-type: none"> · Da 0,5 a 2,5 punti: calcoli in parte corretti e/o assenza di alcuni passaggi richiesti · 3 punti: tutti i calcoli e i passaggi richiesti corretti 	0%-30%
FORMA	<p>In questa sezione vengono valutati gli aspetti che riguardano la forma e la presentazione dell'elaborato (gestione degli spazi del foglio, disegni geometrici, rappresentazione di grafici, correttezza lessicale) e aspetti più mirati a seconda della materia.</p> <p>Nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Per geometria vengono valutati la correttezza del disegno e l'eshaustività dei dati; · Per aritmetica vengono valutati l'ordine e la precisione. 	<p>Da 0 a 2 punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0 punti: elaborato disordinato, assenza di disegno e dati, approssimazioni errate, unità di misura mancanti, occupazione degli spazi sul foglio priva di logica. · Da 0,5 a 1,5 punti: ordine, disegno e dati, precisione e forma parzialmente corretti. · 2 punti: elaborato ordinato, presentato in forma corretta. 	0%-20%

Conversione dal punteggio ottenuto (in decimi o in centesimi) a quello in percentuale relativo all'intero elaborato:

PROCEDIMENTO	PUNTI	PERCENTUALE
	___ / 50	50%
CALCOLI	___ / 30	30%
FORMA	___ / 20	20%
TOTALE	___ / 100	100%

Conversione dalla prestazione in percentuale al voto in decimi con descrittore.

Prestazione in %	Voto	Livello	Descrittore
Da 0% a 44%	4	Gravemente insufficiente	L'elaborato viene affrontato solo in minima parte. L'interpretazione del testo degli esercizi è spesso errata. Commette gravi errori nei procedimenti logici, nella forma, nell'uso delle formule e nei calcoli. La soluzione dell'elaborato è molto disordinata e disorganizzata.
Da 45% a 47%	4,5		
Da 48% a 54%	5	Insufficiente	L'elaborato viene affrontato in minima parte. L'interpretazione del testo degli esercizi è approssimativa. Commette errori nei procedimenti logici, nella forma, nell'uso delle formule e nei calcoli. La soluzione dell'elaborato è disorganizzata e disordinata.
Da 55% a 57%	5,5		
Da 58% a 64%	6	Sufficiente	L'interpretazione del testo degli esercizi è accettabile. I procedimenti logici, la forma, l'uso delle formule e i calcoli dimostrano una consapevolezza emergente, pur presentando alcuni errori. Sa applicare le conoscenze in situazioni semplici. La soluzione dell'elaborato è sufficientemente organizzata e ordinata.
Da 65% a 67%	6,5		
Da 68% a 74%	7	Discreto	L'interpretazione del testo degli esercizi è corretta. I procedimenti logici, la forma, l'uso delle formule e i calcoli dimostrano una consapevolezza generalmente stabile. Sa applicare le conoscenze in situazioni nuove ma commette imprecisioni. La soluzione dell'elaborato è soddisfacente per organizzazione e ordine.
Da 75% a 77%	7,5		
Da 78% a 84%	8	Buono	L'interpretazione del testo degli esercizi è corretta. I procedimenti logici, la forma, l'uso delle formule e i calcoli dimostrano una consapevolezza adeguata. Sa applicare le conoscenze anche in situazioni nuove. La soluzione dell'elaborato è nettamente soddisfacente per organizzazione e ordine.
Da 85% a 87%	8,5		
Da 88% a 94%	9	Ottimo	L'interpretazione del testo degli esercizi è approfondita. I procedimenti logici, la forma, l'uso delle formule e i calcoli dimostrano una consapevolezza matura. Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi. La soluzione dell'elaborato è efficace per organizzazione e ordine.
Da 95% a 98%	9,5		
Da 99% a 100%	10	Eccellente	L'interpretazione del testo degli esercizi è sicura e precisa. I procedimenti logici, la forma, l'uso delle formule e i calcoli dimostrano una consapevolezza matura e autonomia. Applica autonomamente e correttamente le conoscenze anche a problemi più

			complessi; trova la soluzione migliore dimostrando originalità e senso critico. La soluzione dell'elaborato è altamente efficace per organizzazione e ordine.
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Griglia per la valutazione orale di matematica e scienze

Livello	Descrittore
Gravemente insufficiente: 4	<p>La conoscenza degli argomenti è molto approssimativa.</p> <p>L'osservazione di fatti e fenomeni e l'individuazione di analogie e differenze è assente.</p> <p>La comprensione di problemi, la procedura di soluzione e la verifica delle ipotesi non sono individuate.</p> <p>La comprensione e l'uso del linguaggio specifico è del tutto inappropriata.</p>
Insufficiente: 5	<p>La conoscenza degli argomenti è scarsa.</p> <p>L'osservazione di fatti e fenomeni e l'individuazione di analogie e differenze è imprecisa e confusa.</p> <p>La comprensione di problemi è inadeguata, la procedura di soluzione e la verifica delle ipotesi non sono individuate.</p> <p>La comprensione e l'uso del linguaggio specifico non è adeguata.</p>
Sufficiente: 6	<p>La conoscenza degli argomenti è stata acquisita per linee essenziali.</p> <p>L'osservazione di fatti e fenomeni e l'individuazione di analogie e differenze avviene con alcune incertezze.</p> <p>La comprensione di problemi è sommaria, incompleta ma corrette le procedure di soluzione. Incerta la verifica di ipotesi.</p> <p>La comprensione e l'uso del linguaggio specifico è accettabile.</p>
Discreto: 7	<p>La conoscenza degli argomenti è buona.</p> <p>L'osservazione di fatti e fenomeni e l'individuazione di analogie e differenze è abbastanza precisa.</p> <p>La comprensione di problemi e la verifica di ipotesi sono complessivamente corrette.</p> <p>La comprensione e l'uso del linguaggio specifico è adeguata.</p>
	La conoscenza degli argomenti è ampia.

<p>Buono: 8</p>	<p>L'osservazione di fatti e fenomeni è precisa e l'individuazione di analogie e differenze è vasta. La comprensione di problemi è sicura, le procedure di soluzione sono complete seppure con qualche imprecisione, precisa la verifica di ipotesi. La comprensione e l'uso del linguaggio specifico è appropriata.</p>
<p>Ottimo: 9-10</p>	<p>La conoscenza degli argomenti è completa e approfondita. L'osservazione di fatti e fenomeni è approfondita con la completa individuazione di analogie e differenze. La comprensione di problemi, le procedure di soluzione e la verifica di ipotesi sono precise. La comprensione e l'uso del linguaggio specifico è rigorosa.</p>

STRATEGIE PER IL MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO

Per migliorare il processo di apprendimento verrà effettuata la regolare correzione del lavoro assegnato per casa; la correzione individuale, poi ripresa in classe, delle verifiche proposte; la comunicazione alla famiglia circa la puntualità nel consegnare le richieste assegnate o il materiale attraverso il registro elettronico; la proposta di attività differenziate per fasce di livello al fine di recuperare o potenziare un argomento specifico sia in modo individuale sia in attività di coppia.

PROGRAMMAZIONE INCLUSIONE

Le attività didattiche inclusive sono volte ad incentivare l'apprendimento e la partecipazione di tutti, soprattutto degli alunni che presentano un bisogno educativo speciale partendo proprio dalla valutazione reale del bisogno dell'alunno e dalle dinamiche del gruppo classe in cui si trova. Con questi presupposti è possibile proporre una didattica equa, capace di attivare le risorse presenti negli alunni attraverso un intervento didattico mirato, individualizzato e personalizzato. La didattica inclusiva adottata sviluppa l'interazione dei seguenti punti:

- Lavoro collaborativo a coppia, cooperativo in piccolo gruppo o laboratoriale per incentivare la collaborazione e il clima positivo in classe oltre che la partecipazione attiva degli alunni alla lezione;
- Adattamento del materiale rispetto ai diversi livelli di abilità e ai diversi stili cognitivi: vengono fornite attività a difficoltà graduale per facilitare l'accesso e l'elaborazione dei materiali. Se necessario vengono semplificate anche le richieste.
- Potenziamento delle strategie logico-visive grazie all'uso di mappe mentali, mappe

concettuali, tabelle delle regole.

- Strutturare un metodo di studio personalizzato
- Lavoro sulle emozioni per raggiungere buoni livelli di autostima, necessaria per aumentare la motivazione ad apprendere
- Adozione di misure dispensative e compensative e, se necessario, la personalizzazione della verifica.

Le modalità di didattica utilizzate per ogni singolo alunno sono specificate all'interno del PDP il quale viene proposto alla famiglia e condiviso con la stessa, oltre che con i servizi quali la famiglia si appoggia, qualora ce ne fosse la necessità.

Scuole Rogazionisti
Secondaria di primo e secondo grado
Via Tiziano Minio, 15 - 35134 PADOVA



Tel. 049 605200 - Fax 049 605067
E-mail: info@scuolerogazionisti.it
Web: www.scuolerogazionisti.it