

Istituto Comprensivo ad Indirizzo Musicale “Mons. Mario Vassalluzzo”

LABORATORIO Ambito Logico-Matematico

La logica verbale e la logica matematica

Premessa

Il progetto_labortorio si propone di offrire una serie di opportunità di successo negli apprendimenti degli alunni, incentivando lo sviluppo logico ed emotivo. Gli alunni hanno bisogno di un tempo di apprendimento, di condizioni favorevoli alla concentrazione e di essere infine portati a considerare il loro impegno determinante per il successo scolastico. Attraverso il progetto si vuole offrire agli alunni una serie di input e proposte didattiche per lo sviluppo e il recupero delle capacità logiche alla base di tutti gli apprendimenti.

Si basa sulla possibilità di far apprendere anche concetti complessi (come possono essere quelli matematici) con un approccio ludico, dinamico, interattivo e costruttivo che possa intercettare e stimolare la motivazione dei ragazzi perché nel gioco, il coinvolgimento della dimensione emozionale è forte. È inoltre il mezzo più adeguato a sviluppare il pensiero astratto. Nel gioco vengono esercitate e consolidate molte abilità, tra cui quella del calcolo mentale.

Partendo dal presupposto che, già il funzionamento ordinario del nostro linguaggio è un gioco che noi facciamo utilizzando la memoria per ricercare le parole e combinarle insieme per produrre frasi enunciati di vario tipo, il laboratorio si propone, anche, lo scopo di usare la via del gioco per recuperare, consolidare e migliorare l'apprendimento linguistico. Si intende utilizzare il gioco come attività di revisione e di rinforzo strutturale della grammatica e del lessico e per assegnare attività di tipo interattivo che migliorino le abilità comunicative.

Il gioco inoltre implica creatività, è competitivo, mette in atto strategie, detta regole da rispettare per raggiungere l'obiettivo ed avere la sua conclusione e aumenta la concentrazione, tutto ciò comporta il consolidamento di competenze sociali e relazionali. In questo modo ci si diverte apprendendo molto più facilmente.

Il ruolo dei docenti è porre le condizioni per realizzare uno spazio didattico che assuma la forma di un laboratorio di giochi pienamente inserito nel percorso di apprendimento della classe con l'obiettivo di: stimolare e aumentare negli alunni la motivazione nei confronti dell'apprendimento della matematica e dell'italiano, offrire agli alunni una situazione che li stimoli alla ricerca di nuove strategie, ragionamenti, percorsi mentali:

Ordine di scuola interessato

Scuola secondaria di primo grado.

Destinatari

Classi del tempo prolungato.

Docenti responsabili del progetto e coinvolti nel progetto:

Labella Maria e Oliva Anna

Durata del progetto:

Istituto Comprensivo ad Indirizzo Musicale “Mons. Mario Vassalluzzo”

intero anno scolastico

Giornata/e e orario di svolgimento:

Le attività si svolgeranno in orario curriculare durante le 2 ore di presenza previste per le discipline di italiano e matematica.

Finalità

Il Progetto_Laboratorio si propone di:

- a) promuovere atteggiamenti di curiosità e di riflessione, valorizzando la consapevolezza degli apprendimenti;
- b) valorizzare il contributo che il gioco matematico è in grado di recare alla maturazione delle risorse cognitive, affettive e relazionali degli alunni, alla loro creatività e all’appropriazione di competenze matematiche specifiche per la classe di riferimento;
- c) incoraggiare la pratica laboratoriale nell’insegnamento della matematica e nel rafforzamento del lessico;
- d) favorire l’approccio interdisciplinare ai contenuti matematici;
- e) sviluppare dinamiche relazionali per lavorare in gruppo;
- f) migliorare le capacità logiche alla base dell’apprendimento nell’area linguistica e logico-matematica;
- g) utilizzare la matematica e la lingua come strumento di gioco individuale e collettivo;
- h) creare situazioni alternative per l’apprendimento e il potenziamento di capacità logiche.

Obiettivi generali del processo formativo

- Favorire l’autostima;
- Migliorare il metodo di studio;
- Favorire il successo formativo;
- Valorizzare le eccellenze;
- Migliorare il metodo di lavoro per diventare più autonomi.

Obiettivi didattici

- Potenziare le abilità logiche e critiche in tutte le classi del tempo prolungato;
- Recuperare ed ampliare le conoscenze specifiche nell’area logico-matematica;
- Rendere più agevole il percorso scolastico degli alunni più carenti in matematica;
- Acquisire la capacità di trovare percorsi diversi per la risoluzione dello stesso tipo di problema;
- Approfondire la conoscenza per migliorare l’uso dei termini, simboli e linguaggi specifici;
- Sostenere la metodologia della didattica laboratoriale attraverso la realizzazione di giochi verbali e matematici;
- Migliorare i livelli di conoscenze, abilità e competenze degli alunni;
- Imparare ad organizzare gli apprendimenti in modo sistematico e ordinato;
- Acquisire metodo di lavoro ed autonomia operativa;
- Riconoscere algoritmi ed utilizzarli per condurre ragionamenti;

Istituto Comprensivo ad Indirizzo Musicale “Mons. Mario Vassalluzzo”

- Utilizzare grafici e forme geometriche per rappresentare dati, trarre conclusioni ed analizzare contesti reali;
- Riconoscere i termini di un problema matematico in un contesto reale ed individuare strategie risolutive;
- Sviluppare capacità logico/sintattiche;

- Sviluppare capacità di associare parole e immagini;
- Consolidare e potenziare l'apprendimento della matematica e della lingua attraverso percorsi alternativi ed accattivanti;
- Utilizzare strategie, ragionamenti, percorsi mentali in situazioni nuove;
- Sviluppare capacità di analisi e di sintesi.

Metodologia e fasi di lavoro

Saranno favorite le strategie di miglioramento della qualità dell'apprendimento, ovvero metodologia laboratoriale e metodologia dell'apprendimento cooperativo. Si dovrà realizzare una collaborazione costruttiva tra studenti all'interno del gruppo, tra i gruppi e l'insegnante. In un lavoro cooperativo anche l'errore contribuirà all'insieme di conoscenze al cui interno si opera. È necessario avvalersi di ogni mezzo e di ogni strategia che possano permettere e facilitare l'orientamento, lo sviluppo e l'apprendimento dell'alunno. Agli alunni verranno proposte attività a difficoltà crescente sia utilizzando tecniche propriamente ludo linguistiche (es. abbinamenti, incastri, acronimi, anagrammi ecc.) sia giochi con elementi grammaticali (es. i prefissi) sia problemi di logica, onomastica umoristica (giochi con le parole della geografia, della storia...), il titolo camuffato (opere letterarie e artistiche) ecc.

In sintesi saranno favoriti:

- Lavoro di gruppo;
- Cooperative learning;
- Approccio laboratoriale;
- Approccio induttivo, che parte da casi reali particolari per giungere a formalizzazioni universali;
- Approccio costruttivista: si parte da un problema o quesito (sufficientemente semplici prima, più ostici dopo) e si invitano gli alunni a ragionare, a studiare strategie appropriate e a proporre soluzioni;
- Approccio esperienziale: l'alunno scopre e apprende dalla sua esperienza e dal confronto con gli altri, in tal modo le sue conquiste gli rimangono in mente e il formalismo e le tecniche matematiche gli appaiono necessarie e non inutili astrazioni e sterili tecnicismi.

Spazi

Gli spazi utilizzati saranno l'aula e **il laboratorio**, inteso non solo come luogo fisico, ma soprattutto come momento in cui l'alunno è attivo, formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze. Progetta, sperimenta, discute ed argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere i dati, negozia e costruisce significati, porta a conclusioni temporanee e a nuove aperture la costruzione delle conoscenze personali e collettive.

Istituto Comprensivo ad Indirizzo Musicale “Mons. Mario Vassalluzzo”

Risultati attesi

- **Aspetto linguistico:** giocando con le parole e numeri i ragazzi avranno modo di arricchire il proprio lessico, imparando ad apprezzare il vocabolario; di cogliere il valore della regola, la quale offre il principio di organizzazione e suggerisce la forma, in cui trovare soddisfazione per il risultato, di usare registri diversi.
- **Aspetto metalinguistico:** i ragazzi dovranno utilizzare le competenze finora acquisite in campo linguistico e matematico, in un contesto privilegiato per quanto riguarda la motivazione, saranno chiamati a riflettere su di esse, ad arricchirle e ad ampliarle.
- **Aspetto cognitivo:** inventare giochi linguistici e matematici permetterà di sperimentare il gioco della creatività, della fantasia conoscendo anche tecniche nuove e stimolando l’atteggiamento attivo e produttivo.
- **Aspetto metacognitivo:** considerare il processo messo in atto durante la costruzione dei giochi, riflettendo sui percorsi personali di ognuno permette di acquisire intuizione e razionalità.
- **Aspetto interdisciplinare:** scrivere giochi cooperativi richiederà un uso sempre più appropriato delle competenze linguistiche, alla base del veicolo privilegiato della comunicazione, ma potranno essere richieste competenze caratteristiche di altre discipline, a seconda delle situazioni che verranno affrontate.

DOCENTI COINVOLTI
Labella Maria e Oliva Anna