

POTENTE-MENTE

1.1 APPROFONDIMENTO

1.2 POTENTE-MENTE

1.3 NON RESIDENZIALE

1.4 40 ORE

1.5 22/03/10-27/03/10 SEI GIORNI

1.6 40 OREX

1.7 2 EDIZIONI CONTEMPORANEE (ALTERNANDO GIORNI E ATTIVITA' NELLO STESSO PERIODO)

2.1.REFERENTE SCUOLA

PROF. LINA MANTOVANI

DIRIGENTE SCOLASTICO

MARIA ROSA CREMONESI

3.1 TIPOLOGIA ALTRI SOGGETTI IN RETE

Coinvolgimento in fase d'individuazione contenuti, progettazione, docenza,

3.18 ruolo nel progetto

Il Dott. Morselli avrà un ruolo di rilievo nel progetto che vede nel potenziamento della mente e delle funzioni cognitive e metacognitive un potente fattore d'aumento dell'autostima e della motivazione ad apprendere. Suo ruolo sarà quello, attraverso l'utilizzo d'idonei strumenti del metodo Feuerstein, di portare a livello di coscienza i processi cognitivi attivati e potenziati. Egli terrà incontri nei quali farà compiere esperienze d'apprendimento mediato, coerenti e parallele alle previste attività laboratoriali e sperimentali, attraverso cui oltre a migliorare le funzioni cognitive i destinatari impareranno a padroneggiare i processi acquisendo abilità metacognitive. Ciò causerà l'aumento dell'autostima e della motivazione ad apprendere. La presenza dei docenti, a loro volta destinatari di formazione ottenuta attraverso la socializzazione delle competenze, massimizzerà la ricaduta. Essi saranno indotti, avendone constatato l'efficacia, ad adottare i principi della mediazione nella pratica didattica quotidiana.

3.1.9 profilo

Il Dott. Daniele Morselli è stato individuato perché ha recentemente compiuto un lungo soggiorno presso l'ICELP di Gerusalemme, dove ha lavorato con Ruven Feuerstein, affinando le proprie competenze nel metodo Feuerstein. Il suo curriculum comprende, oltre alla laurea in psicologia, conseguita con il punteggio massimo, numerosi corsi di formazione sul **PAS** (programma di arricchimento strumentale del metodo Feuerstein) e sull'**LPAD** (valutazione del funzionamento cognitivo e della propensione all'apprendimento) e numerose esperienze di somministrazione del metodo il cui utilizzo è parte fondamentale del percorso della learning week

3.1.8 MASTER o atelier per menti curiose

Laboratorio interattivo permanente

Comune di Mantova- Settore Politiche Educative

Responsabile Scientifico

Coinvolgimento in fase di progettazione, docenza,

Ruolo nel progetto

Partendo dall'osservazione empirica di fenomeni collocati nei più diversi ambiti della scienza e dalla pratica sperimentale, è possibile mettersi alla prova e compiere esperienze con la guida dei formatori che inducono ad una pratica riflessiva, atta a sviluppare ed introiettare modelli operativi corretti. Lo svolgimento degli esperimenti, le attività di problem – solving , l'analisi e la valutazione dei propri comportamenti cognitivi consentono di elaborare o acquisire modelli di pensiero e d'azione basati su funzioni cognitive via via più evolute.

La vasta gamma d'esperienze a carattere interdisciplinare consente di individuare per quelle progettate, uno o più strumenti Feuerstein atti a consolidare i progressi cognitivi.

Profilo

Il MASTER è nato, con l'apporto del Comune di Mantova, per diffondere la cultura scientifica attraverso occasioni di formazione in didattica delle scienze. Offre una serie di attività e laboratori che vengono usufruiti con la guida di ricercatori esperti: MONDO FISICA, MONDO BOTANICA, MONDO ACQUA, MONDO RICICLAGGIO, VEDERE IL SUONO, IL MONDO DEI SENSI, LUCE E COLORE, A TUTTO TANGRAM, ONDE RADIO ED ELETTROMAGNETISMO, MATELANDIA, BIZZARRE PERCEZIONI sono solo esempi dei numerosi laboratori e delle attività realizzabili.

3.1.8 OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI SAN BENEDETTO

Direttore è il Prof. Luciano Luppi

Frazione di Gorgo- San Benedetto Po.

Coinvolgimento in fase di progettazione, docenza,

Ruolo nel progetto

Gli alunni effettueranno osservazioni al telescopio in orario serale ed assisteranno a presentazioni tenute con l'ausilio di attrezzatura specialistica ed eseguiranno esperienze pratiche. Il collegamento con il metodo Feuerstein è, come nel caso precedente, circolare e ricorsivo.

Profilo

L'Osservatorio Astronomico è nato ad opera dell'Associazione Astrofili Mantovani, le cui finalità sono lo studio e la conoscenza dei corpi celesti nonché la diffusione dell'astronomia presso il pubblico e le scuole. Vi si svolgono lezioni d'approfondimento e ricerca non professionale nel campo degli asteroidi e delle stelle doppie.

3.1.8 PARCO DELLA SCIENZA

Coinvolgimento in fase di progettazione, docenza,

E' situato sulla sponda del Lago di Mezzo di Mantova e costituisce un affascinante percorso che diventa tutt'uno con le zone di svago. Si tratta di una serie di dispositivi interattivi con cui s'impara giocando. Molti di questi "giochi" riguardano la percezione: il triangolo di Penrose è basato sulla proiezione di un'immagine geometrica che associa a un oggetto tridimensionale la sua immagine a due dimensioni; varie forme di illusione ottica conducono a riflettere sulla percezione delle forme e dei colori; il pesce nel vaso riguarda la percezione postuma. Si possono compiere numerose esperienze anche nel campo delle percezioni acustiche e del colore.

Ruolo nel progetto

Profilo

E' il campo esperienziale più adeguato a collegare gli aspetti psicologico-percettivi con l'ambito scientifico. Si presta ancor più degli altri soggetti laboratoriali alla ricorsività con il metodo Feuerstein per l'insita pregnanza di procedimenti metacognitivi.

4.1

4.2 periodo di svolgimento dal 22 al 27 marzo

4.3 scuola referente

4.4 I.S. C.d'Arco-I.d'Este

4.5 Le attività didattiche si svolgeranno nell'edificio dell'Isabella d'Este, sito in Via Rippa,1 a Mantova. Trattasi d'Istituto Superiore i cui locali sono a norma ed ospitano, quotidianamente le normali attività didattiche. L'edificio, in parte rinascimentale e in parte moderno è fornito d'ascensore e privo di barriere architettoniche. Vi sono disponibili un nuovissimo laboratorio d'informatica, attrezzato con PC ed impianto di videoconferenza, un laboratorio di scienze, uno di fisica e chimica. Sono altresì disponibili una ricca biblioteca ed aule per il lavoro di gruppo.

4.6 4.4 destinatari n. minimo 15 atteso 18

5.1

descrizione del fabbisogno formativo cui LW risponde

L'indagine prevista dalle procedure di qualità ha rilevato un numero non soddisfacente di alunni prosegue gli studi o intraprende iniziative di autoimprenditorialità.

Sono inoltre in aumento i casi di demotivazione da parte di alunni cui vengono riconosciute buone capacità di base.

Poiché una delle ipotesi di base su cui l'Istituto innesta la propria progettualità è quella del potenziamento dell'autostima in vista della valorizzazione delle eccellenze, si è pensato ad un percorso che consenta di compiere esperienze di autoefficacia ed autoefficienza coniugato con una didattica attenta alle abilità cognitive e metacognitive e centrato su un metodo volto al potenziamento delle funzioni cognitive.

Il Programma di Arricchimento Strumentale (P.A.S.) è una metodologia di potenziamento cognitivo sviluppata in Israele a partire dagli anni '50 dal Prof. Reuven Feuerstein e dalla sua equipe. Il metodo, disponibile ora anche nella versione italiana, mira ad aumentare l'intelligenza personale - intesa come flessibilità, modificabilità e capacità di risolvere i problemi.

Trova applicazione in diversi campi: dalle difficoltà di apprendimento ai soggetti intellettualmente dotati, dal contesto classe alla formazione manageriale, da applicazioni individuali a quelle di gruppo. Si tratta di esercizi carta matita che vengono svolti alla presenza di un mediatore. Gli obiettivi sono: correggere le funzioni cognitive carenti; formare abitudini cognitive corrette; sviluppare concetti, strategie ed operazioni mentali; produrre motivazione intrinseca; promuovere l'insight ed il pensiero riflessivo; trasformare l'individuo da passivo ricettore ad attivo produttore di informazioni.

Il metodo sopra enunciato è stato messo, in parallelo con esperienze di tipo scientifico che si possono compiere nella città di Mantova e a San Benedetto in tre strutture- Parco della Scienza – Master e Osservatorio Astronomico. In buona sostanza siamo andati ad individuare processi e attività di tipo scientifico che mobilitassero le stesse funzioni cognitive attivate dal FEUERSTEIN.

Questo, nell'ipotesi di lavoro, consentirà un processo ricorsivo attivazione-cristallizzazione-attivazione che, oltre al potenziamento delle funzioni cognitive, all'assunzione di un atteggiamento metacognitivo, dunque incrementale.

Lo studente consapevole dei propri processi mentali li attiva volontariamente e ne viene gratificato, divenendo **PROTAGONISTA** dei propri processi di conoscenza.

Si innesca così un circolo virtuoso che porta sulla personale motivazione ad apprendere.

5.2

finalità ed obiettivi

- **Finalità dell'intervento:**

a) innalzamento del livello d'autostima

b) miglioramento degli esiti a lunga distanza

c) aumento delle iscrizioni all'università e aumento d'azioni d'autoimprenditorialità

Obiettivi degli interventi

1. Potenziamento delle funzioni cognitive;
2. Acquisizione di concetti di base, termini specifici, vocabolario, operazioni e relazioni;
3. Produzione di una motivazione intrinseca attraverso la formazione d'abitudini;
4. Attivazione di processi metacognitivi, per far sì che gli studenti possano diventare più consapevoli del proprio modo di pensare, ricordare, attivare strategie e pianificare;
5. Trasformazione dello studente da un recipiente passivo ad un produttore attivo d'informazioni.

5.3 Sviluppo di prodotti e servizi

- 1) Gli studenti compileranno le schede del PAS del Metodo componendo gli strumenti indicati nel progetto e le conserveranno, numerate ed ordinate, quali memoria del percorso compiuto e mezzo per
- 2) Essi compileranno altresì le apposite schede d'osservazione riguardanti le esperienze scientifiche.
- 3) Alla fine del percorso ciascun partecipante predisporrà una presentazione nella quale darà conto dell'ambito cognitivo, di quello metacognitivo e di quello emotivo.
- 4) Le presentazioni saranno raccolte in un CD DVD.
- 5) Gli autori le utilizzeranno in un incontro aperto alla cittadinanza illustrare l'esperienza alle
- 6) famiglie e agli altri alunni.

5.4 risultati attesi

3.2.6 Modalità di sostegno..

aree scientifica- umanistica-tecnologica

Note tutte le attività previste sono interdisciplinari e coprono varie aree. Quella scientifica è prevalente

6.2 Modalità di integrazione delle tematiche extracurricolari educazione alla salute

note: miglioramento conoscenza di sé, processi metacognitivi e conseguente aumento del benessere

6.3 competenze chiave imparare a imparare

comunicazione nella madrelingua
competenza matematica e competenze di base.....ecc.

6.4 esplicitazione delle competenze obiettivo e della loro coerenza rispetto ai contenuti didattici

Competenze obiettivo

- Affronta i problemi con atteggiamento critico, ma fiducioso nelle proprie capacità di problem solving
- Di fronte ad un problema nuovo, forte della propria autostima, prova il desiderio di cimentarsi nella soluzione e si mette all'opera con metodo, evitando atteggiamenti impulsivi.
- Dopo aver osservato sistematicamente un documento, una situazione, un compito, opera la selezione degli indizi rilevanti, classifica i dati, li organizza ed adotta strategie basate su modelli di pensiero corretti e trasferibili.
- Riflette sulle proprie azioni, facendo tesoro degli errori ed adottando consapevolmente le strategie più efficaci.
- Trasferisce i modelli di pensiero più efficienti da una situazione problematica all'altra

Si potrà facilmente rilevare che tutte le attività previste sono volte a sviluppare le competenze predette.

Gli strumenti Feuerstein adottati : ILLUSIONS, ISTRUZIONI, CLASSIFICAZIONI, PERCEZIONE ANALITICA, ROMPICAPPO PERCETTIVI, ORGANIZZAZIONE DI PUNTI, CONFRONTI ED IL DISEGNO DELLA FIGURA COMPLESSA mirano proprio a sviluppare le funzioni cognitive necessarie ad acquisire le competenze indicate. Inoltre vi è, nella somministrazione del metodo, una gradualità nell'acquisizione di corrette strategie che incrementa la fiducia in sé stessi. La trasferibilità (che nel metodo Feuerstein s'incarna nel principio della Trascendenza) è oggetto dell'analisi del proprio lavoro in una fase del "bridging" nella qual è esplicitamente richiesto al soggetto in quali situazioni egli possa impiegare con successo il modello di pensiero applicato nella soluzione della scheda proposta.

Tutte le attività che si svolgeranno presso il Master, il Parco della scienza e l'Osservatorio Astronomico sono finalizzate a far compiere esperienze che facilitino un metodo di lavoro e di ricerca basato sulle competenze che sono state indicate e a farle acquisire.

Ci sono circolarità e ricorsività tra le attività prese dal Metodo Feuerstein e le esperienze di tipo scientifico. In entrambi i casi vengono fatte agire e potenziate funzioni cognitive e metacognitive.

65. dettagliata analisi delle metodologie didattiche

Feuerstein

1. Schede del PAS Standard (Organizzazione di Punti, Percezione Analitica, Confronti , Classificazioni, Ecc ...);
2. Strumenti della Valutazione Dinamica del Potenziale di Apprendimento (Figura Complessa, test delle 16 parole, ecc ...);

Modalità:

- Mediazione attraverso i principi di intenzionalità-reciprocità, trascendenza, e significato;
 - Conduzioni di conversazioni che permettono il rispetto del punto di vista individuale;
 - Ricerca dei concetti chiave;
 - Attivazione dei processi di osservazione sistematica, descrizione, confronto.
- **Tempi**
tre ore al giorno per gruppo per 5 giorni, un giorno da quattro ore, suddivise in due blocchi

Esperimenti ed attività scientifiche

Osservazione

Raccolta dati

Elaborazione di strategie di problem solving.

Metodologia laboratoriale

Applicazione del metodo scientifico

Visita dell'osservatorio astronomico

Osservazione al telescopio di oggetti celesti : Luna, pianeti, nebulose, ammassi globulari, galassie. L'osservazione telescopica, preceduta da una presentazione teorica degli oggetti da osservare.

Parallelamente all'osservazione al telescopio viene fatta anche l'osservazione a occhio nudo della volta celeste per il riconoscimento delle stelle e delle costellazioni.

6.6 materiali ed attrezzature da...

osservatorio astronomico

Diversi modelli – sole e pianeti in scala, geoplanetario motorizzato, sfera armillare, terra-sole-luna e fasi lunari, sfera celeste in plexiglas diametro 70 centimetri – e con diversi strumenti multimediali che consentono una facile comprensione degli argomenti trattati.

Telescopio Cassegrain f/10-f/5 da 40 cm e rifrattore in parallelo di 18 cm apocromatico f/9. Il telescopio è controllato dal computer per consentire il puntamento automatico degli oggetti celesti. Gli strumenti sono sistemati in una cupola d'acciaio motorizzata da 5 metri di diametro, permettendo la visione alternata ad un discreto gruppo d'osservatori.

Videocamera per l'osservazione diretta su grande schermo delle immagini prese dal telescopio, computer con adeguati programmi d'astronomia per lo studio, la simulazione e la stampa di porzioni di cielo da osservare, altri strumenti multimediali per la proiezione di audiovideo, diapositive, lucidi ed animazioni computerizzate.

Scuola, sezione Isabella d'Este:

Laboratorio d'informatica, laboratorio di scienze e relative attrezzature didattiche.

Master e Parco della Scienza

Il triangolo di Penrose, il tubo dell'eco, leve, installazioni ed immagini atte a produrre illusioni ottiche, giocattoli, specchi, parabole per voci focalizzate, organo di Pan, spirale d'Archimede, carrucole, pila a mano, specchio antigravità, meridiana azimutale, albero delle visioni, panchina fotovoltaica, visori, cannocchiali, rompicapo, dischi in rotazione, disco per anamorfofi, modelli e congegni per “vedere” le onde sonore, materiali comuni da usare nei laboratori.

Feuerstein

Schede appartenenti agli strumenti indicati nel progetto, carta e matita.

6.7 Criteri di identificazione della classe (tendina)

terzo anno e quarto anno

6.7 Descrivere in maniera analitica i criteri di identificazione della classe specificando la coerenza
gli alunni saranno individuati tra quelli di fascia alta, con buone propensioni

L'individuazione nominativa del gruppo cui fare la proposta sarà affidata ai consigli di classe. Nel periodo indicato la scuola sospenderà le lezioni normali per fare due tipi di attività: recupero e potenziamento.

La Proposta di LW in epigrafe sarà sottoposta agli alunni di età compresa fra i 16 ed i 18 anni che non abbiano necessità di fare recuperi, dunque in fascia d'eccellenza che 1) abbiano manifestato livelli bassi di sicurezza personale o 2) ai quali siano riconosciuti dai docenti margini di miglioramento nel metodo di lavoro o nel modo di affrontare i problemi.

6.8

Date le caratteristiche particolari del progetto che, coniugando Feuerstein ed attività laboratoriale/sperimentale, riveste anche un carattere di ricerca-azione, di grande interesse, si opererà un costante monitoraggio da parte del tutor, del Dirigente scolastico e dei docenti uditori che saranno sempre presenti alle attività, attraverso apposite schede d'osservazione sistematica.

Per quanto riguarda la valutazione finale, questa deriverà dalla lettura

- a) delle schede predette
- b) di questionari somministrati ai partecipanti
- c) di schede di osservazione compilate a distanza da parte dei docenti dei ragazzi.

Si vuole leggere, oltre alla soddisfazione degli utenti e la loro percezione di miglioramento, il reale impatto sui comportamenti, ovvero le modificazioni in ordine ai processi e alle posture cognitive.

(9.4 trasferibilità dei risultati)

La presenza numerosa di docenti uditori è stata voluta proprio per diffondere i principi della mediazione cognitiva nella scuola, trasferendoli nella pratica didattica quotidiana.

Essi assisteranno alle somministrazioni del FEUERSTEIN e alle esperienze condotte da esperti e ricercatori di fisica, astronomia e scienze e potranno apprendere metodologie ed atteggiamenti che li spingeranno a modificare i propri.

Questo punto, rimasto sin qui in ombra, è forse il maggior punto di forza del progetto: la proposta di procedure Feuerstein da parte di un formatore d'alto livello, così come gli esperimenti, i giochi e le osservazioni condotte da specialisti sono volte ad operare un processo di formazione e d'innovazione metodologica rivolto ai docenti.

La compresenza prevista per n. ore del somministratore Feuerstein e degli altri referenti ricondurrà quotidianamente le azioni svolte ad una corretta e costante pratica metacognitiva

responsabile prof. Mantovani

Dirigente scolastico

Referenti Dott. Govoni-Francesio-Morselli Luppi

Tutor prof. Mantovani,