

SCHEDA – GUIDA

ESPERIENZA DIDATTICA DI USO DELLA LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM)

- TITOLO DELL'ESPERIENZA
Il teorema di Pitagora
- ABSTRACT (150 caratteri che sintetizzano l'esperienza)
Percorso di approccio al teorema di Pitagora e successiva applicazione alle figure geometriche piane studiate.
- DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO/SCUOLA – POLO n° (o Associata al POLO N°3) DELLA PROVINCIA DI Como

- NOME DEL DIRIGENTE
Armanda Selva
- URL DEL SITO DELLA SCUOLA
www.comprensivoluragoderba.it
- E-MAIL DELLA SCUOLA
Email coic84100t@istruzione.it
- DOCENTE REFERENTE DELL'ESPERIENZA (specificare la disciplina insegnata)
Anna Pia Torio (scienze matematiche)
- ALTRI DOCENTI COINVOLTI
nessuno
- DISCIPLINE COINVOLTE O ALTRE DISCIPLINE
matematica
- CLASSE/I COINVOLTA/E (specificare quale/i terza/e e/o seconda/e scuola sec. 1° gr. – quale/i prima/e)
IIB
- LINK ALL'ESPERIENZA

- TIPO DI ESPERIENZA MONODISCIPLINARE
 PLURIDISCIPLINARE
 ESAME DI STATO DI LICENZA MEDIA

- BREVE DESCRIZIONE DELL'ESPERIENZA
IL CONTESTO (SITUAZIONE DI PARTENZA)
Sintesi estrema dell'ambiente in cui si svolge l'esperienza
Classe di 13 alunni/e con la presenza di un alunno ripetente ed un alunno straniero (Brasile). Classe senza particolari problematiche, livello medio di abilità informatiche. I problemi tecnici di partenza: la Smart arrivata il 13/03/08 e il laboratorio informatico obsoleto, hanno influito sicuramente sull'avvio del pdb.
“I CHI “ (gli attori principali)
Insegnanti, classi, alunni, famiglie, enti territoriali
Insegnante di scienze matematiche e alunni
“I PERCHÉ”/OBIETTIVI
Obiettivi culturali/disciplinari/pluridisciplinari (i cosiddetti “COSA”, quegli argomenti che uso come “pretesto” per far acquisire agli allievi una nuova prassi di studio, accennare alla parte della disciplina oggetto dell'esperienza, confrontare la diapositiva 16 della presentazione di Tarantini dell'incontro del 12//11/2007 pubblicata nell'area LIM e Didattica del portale www.scuoladigitale.lombardia.it)
Saper dimostrare aritmeticamente e geometricamente il teorema di Pitagora con il software Cabri e con il software notebook-Smart
Saper applicare il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo
Saper applicare il teorema di Pitagora alle figure piane
Saper risolvere problemi utilizzando il teorema di Pitagora

Rielaborazione della discussione del gruppo dei tutor a cura di M.Gagliardi, L.Gonzo, A.Tarantini

18/03/2008

Obiettivi formativi (grado di consapevolezza raggiunta nella variazione delle prassi di studio dalla prima alla terza classe e, più in generale, grado di autonomia raggiunto rispetto ai tre passi spiegati nel punto A, pag 1 della "SCHEDA PER LA DOCUMENTAZIONE")

Saper cercare, individuare e sintetizzare le informazioni essenziali

Saper utilizzare software diversi per dimostrare lo stesso teorema

Saper scrivere dei brevi testi scientifici in modo corretto, chiaro, usando il linguaggio specifico

Obiettivi orientativi (far in modo che gli studenti siano autonomi quando frequenteranno la scuola secondaria di 2° gr.; autorientamento, conoscenza di sé, consapevolezza delle proprie prassi di studio per applicarla in altri contesti,...)

Acquisire il concetto di reticolarità del sapere

Migliorare la metodologia di studio

Consolidare le conoscenze acquisite

Acquisire maggiore sicurezza nelle proprie capacità

Imparare a progettare un lavoro e a saperlo modificare in itinere

Saper riflettere sul lavoro svolto focalizzando i punti di forza e di criticità.

"I DOVE" (la logistica, l'ambiente)

Risorse disponibili nei laboratori della scuola, sul territorio, ed eventualmente a casa.

Elementi qualificanti l'uso, in particolare delle risorse domestiche.

A scuola nell' aula contenente una lim-Smart,

a casa da soli e/o in gruppo utilizzando i libri di testo, quaderni, fotocopie fornite dall'insegnante, anche con il computer corredati dai software Cabri e Smart e pen-drive.

"I QUANDO" (gli aspetti temporali)

Durata complessiva e modalità di distribuzione nel tempo ed articolazione delle fasi operative

15 ore in classe, escluso il lavoro a casa.

"I COME"

(le modalità didattiche a scuola, richieste di attività da svolgere a casa)

L'approccio didattico è stato prevalentemente di tipo cooperative learning.

Dopo aver fatto un breve corso di avvio all'uso degli strumenti della L.I.M. di circa 3 h, l' attività è stata divisa nelle seguenti fasi:

•1a fase - breve introduzione del lavoro da svolgere insieme, divisione in gruppi di lavoro. Raccolta di informazioni su Pitagora, la scuola pitagorica, le terne pitagoriche da varie fonti: i libri di testo, materiale fornito dall'insegnante, enciclopedia multimediale, Internet.

Sul quaderno : organizzazione delle informazioni raccolte, progettazione collaborativa delle varie fasi di lavoro per la realizzazione della presentazione alla L.I.M

•2a fase - lezione frontale con la L.I.M su Pitagora e dimostrazione del suo teorema con il software Cabri. Studio del teorema da i libri di testo, svolgimento di esercizi in classe e a casa. Correzione dei compiti in classe.

•3a fase - in classe con la L.I.M : ricerca di altri modi per dimostrare il teorema anche con il software note-book . Completamento del lavoro fatto in classe a casa con relativi esercizi scelti dal loro testo.

•4a fase - ogni gruppo ha realizzato le proprie pagine alla L.I.M. sotto la guida dell'insegnante in classe, da soli a casa. Successiva condivisione dei lavori in classe.

GLI ESITI / I PRODOTTI

(inserire i percorsi didattici brevi puntualizzando, quanto al filo rosso, gli avanzamenti riconosciuti dagli allievi nel miglioramento della propria prassi di studio)

Durante le varie fasi di lavoro ho potuto osservare i seguenti miglioramenti: nella motivazione allo studio e nella concentrazione nel lavoro (anche se non sono mancati momenti di caos durante la correzione e l'assemblaggio del lavoro), nella capacità di risolvere situazioni problematiche (in alcuni alunni), nell' incremento della collaborazione (specie per gli alunni demotivati), nell'esposizione orale, nella capacità di assumersi la responsabilità di un lavoro, nell'autostima cioè nel sentirsi capaci di realizzare e presentare un lavoro condiviso.

ASPETTI FORMATIVI

Si suggerisce di segnalare eventuali sviluppi di atteggiamenti positivi verso la scuola e lo studio (ad esempio: miglioramento delle dinamiche relazionali, valorizzazione delle dinamiche di gruppo, miglioramento e/o incremento della collaborazione e/o della cooperazione in classe, altro.....)

Sin dal primo momento i miei alunni hanno manifestato un grande entusiasmo ed interesse. Persino i più demotivati si sono attivati per capire come funzionava questo nuovo strumento. Sono riusciti a superare tanti problemi tecnici, sono stati contenti di avviare un nuovo modo d'imparare ad imparare, anche se a volte sono stati un po' caotici. E' migliorata la collaborazione tra i gruppi, si sono lasciati correggere sia dai compagni che dall'insegnante con maggiore serenità, sono diventati più consapevoli dei propri errori, hanno migliorato il loro senso estetico.. anche se a volte concentravano troppa attenzione alla veste grafica del lavoro piuttosto che al contenuto. La grande e piacevole rivelazione è stata quella di conoscere più velocemente le capacità dell'alunno straniero che è riuscito ad integrarsi meglio e a catalizzare l'attenzione dei compagni, a risolvere piccoli inconvenienti tecnici e a rendere la classe "un gruppo".

Incrementi intercorsi della prassi di studio individuale:

- autonomia e modo personale di affrontare lo studio
- capacità di autovalutazione delle capacità e delle prestazioni personali
- ricerca di strategie per risolvere situazioni problematiche
- motivazione allo studio
- stima delle proprie abilità e delle proprie risorse (miglioramento dell'autostima)
- riconoscimento e/o individuazione di propri strumenti di natura cognitiva e/o applicativa per affrontare nuove problematiche

Miglioramento dell'autostima specie negli alunni demotivati...della serie "anch'io sono capace di.." maggior stimolo a ricercare strategie diverse per risolvere situazioni problematiche, apprendimento di tipo attivo: l'alunno si sente più coinvolto perchè interagisce continuamente con gli altri, con l'insegnante, con lo strumento acquisendo, a volte inconsapevolmente, il concetto di reticolarità del sapere.

CONSIDERAZIONI FINALI DEL DOCENTE SULL'ESPERIENZA

- Punti di forza e punti di criticità
- Se dovessi rifarle questa esperienza, starei attenta/o a:.....

I punti di forza:

La L.I.M suscita entusiasmo negli alunni, offre strumenti per aiutare "non solo" gli alunni disabili e quelli demotivati, migliora la comprensione, soddisfa tutti gli stili d'apprendimento, facilita il lavoro dell'insegnante.

I punti di criticità: l'aula informatica obsoleta, la L.I.M è arrivata alla fine di marzo.

Tempi morti per spostare, prendere, collegare, risistemare banchi e/o strumenti, riallineare.

Se dovessi rifare questa esperienzachiederei di:

- Collocare la L.I.M sulla parete e con un braccio fisso posto in alto il videoproiettore.
- Acquistare le casse acustiche.
- Migliorare il parco macchine e software dell'aula informatica.