

Verbale Gruppo 6

Partecipanti:

1. Maria Antonietta Carrozza – IPRASE di Trento
2. Andrea Carletti – DS Liceo Scientifico “Nicolò Copernico” Udine
3. Mauro Solinas – Docente IPIA “Deledda” SS
4. Giovanna Micciché – Funzione Strumentale
5. Marcia Ottavio – DT USR Sardegna
6. Faganello M. Grazia -DS Liceo Scientifico “Paleocapa” Rovigo
7. Saggion – Professore Universitario Padova (si occupa di ricerca didattica)
8. Faraldo Rossella – Insegnante
9. Attimonelli Marina – Docente comandata per l'autonomia- USR Puglia
10. Stefania Cuccu – Docente comandata per l'autonomia -USR Sardegna
11. Maria Giuseppina Vincitorio- Ds liceo scientifico L da Vinci di Treviso
12. Silvano Tagliagambe – Docente Universitario

Presentazione del caso

Il conduttore saluta il gruppo si presenta e chiede a tutti i componenti di presentarsi. Dopo la presentazione di ciascun componente, la dirigente Scolastica _ Dott.ssa FAGANELLO viene invitata ad esporre il percorso svolto nella sua scuola, il Liceo Scientifico Paleocapa di Rovigo.

“L’esperienza è ancora in corso di svolgimento.

Il progetto ha preso avvio nell’a.s. 2007-08 quando un consiglio di classe ha iniziato un lavoro sull’integrazione delle scienze ; è stato individuato un nodo fondante (lo spazio e il tempo) che ha visto lavorare tutto il consiglio di classe per l’intero anno. La proposta, concordata con la prof.ssa Faraldo e il prof Saggion (dell’Università di Padova) ha avuto dei risultati positivi per il gruppo di docenti e l’ esperienza di quell’anno è diventata prassi anche per altri consigli di classe.

In sostanza, nell’esperienza che si è fatta in una classe 5, prima di cominciare lo svolgimento dell’attività si è partiti dall’analisi delle competenze, conoscenze e abilità degli studenti che sono stati coinvolti nel processo di sperimentazione.

Contemporaneamente il gruppo dei docenti del consiglio di classe ha condotto l’analisi delle finalità di un percorso liceale scientifico implementando le potenzialità presenti nel consiglio di classe. Si è cercato attraverso questo progetto di creare un clima di relazione migliore tra i docenti del consiglio di classe con una progettazione che ha portato a una pubblicazione finale.

Il lavoro ha visto la condivisione di metodologie. Sono state coinvolte le scienze, la matematica e la fisica, la filosofia, il latino, l’italiano, la religione e le lingue straniere, in pratica tutte le materie d’insegnamento.

Ci sono stati momenti in cui hanno lavorato i soli docenti del consiglio di classe e momenti in cui sono intervenuti esperti esterni. Il consiglio di classe ha raggiunto risultati positivi verificati e accertati dalle valutazioni quadrimestrali.

Il prodotto finale è stata la tesina per l'esame di stato. I ragazzi hanno sviluppato e soprattutto potenziato strumenti concettuali e procedurali per elaborare prodotti originali.

Domanda del coordinatore alla dirigente:

Come è stata fatta la valutazione in ingresso?

La parola viene presa da Faganello che parla nonostante il conduttore fa notare che aveva la parola la dirigente. La dirigente aggiunge: "no, prego, prego" concedendo la parola.

Faganello: L'analisi delle competenze in ingresso è stata fatta sulla base dei quesiti dell'OCSE, oltre all'osservazione diretta dei docenti sulla classe.

Domanda del conduttore:

nel senso che avete usato questionari come strumenti di indagine che poi avete analizzato?

Prof. Saggion: Occorre mettere in evidenza il clima relazionale positivo che si è creato tra i docenti. Si tratta di una conseguenza di quello che si intende come ambiente di apprendimento che se realizzato produce automaticamente una collaborazione perché fondato su intenti culturali profondi. E' vero che ci siamo occupati di spazio tempo e quindi abbiamo occupato un lungo periodo culturale e questo ha coinvolto tutte le discipline. La programmazione dettagliata è stata realizzata nella nuova modalità definita AMBIENTE DI APPRENDIMENTO. L'ambiente di apprendimento si realizza dapprima nel consiglio di classe e poi in tutta la scuola. Tutti gli insegnanti, prima ciascuno per conto proprio, hanno elaborato i propri contenuti. Non contenuti nuovi, ma ognuno ha ripreso il materiale e lo ha ripensato per il raggiungimento dell'obiettivo formativo. Questo obiettivo necessita poi di un coordinamento tra i docenti del consiglio di classe in modo da rendere un quadro coerente e progressivo. Questo lavoro non poteva non creare un clima positivo tra i docenti. Va anche detto che il tema proposto nasceva con una connotazione scientifica ma l'attenzione al processo di pensiero e la sua strutturazione porta un'altra conseguenza e cioè, che dall'integrazione delle discipline scientifiche si va verso l'integrazione dei saperi, cioè si esce dal solo ambito delle discipline scientifiche.

Coordinatore:

Potrebbe spiegarci meglio il significato di ambiente di apprendimento? E quello di obiettivo formativo? Quale obiettivo?

Prof. ssa Faraldo

La motivazione del nostro lavoro partiva anche dal fare un rilevamento sul campo e vedere le carenze che portavano i ragazzi a un atteggiamento passivo.

Sono state utilizzate tecniche di stimolazione della creatività(brainstorming) nei ragazzi e dalla fase iniziale; è emerso che i ragazzi sono abituati a una comunicazione didattica dove i flussi di informazioni sono enormi e non riescono a dare significato e peso al materiale acquisito. Questo li rende insicuri.

Mauro Solinas

Come avete capito i problemi e come siete riusciti a capire che sono stati superati dai ragazzi?

Prof. Ssa Faraldo

La traslazione di questa esperienza potrebbe essere svolta attraverso

-una riprogettazione di abilità e competenze. La tecnica utilizzata è stata soprattutto un utilizzo particolare del brain storming con i ragazzi (e i docenti hanno assistito).

-Uno spazio mentale collettivo relativo al gruppo .

I docenti che hanno assistito hanno poi chiesto di avere altri contatti con lo specialista che se ne è occupato.

I componenti del gruppo non capivano e quindi lo mostravano apertamente richiedendo delucidazioni: “i docenti hanno assistito a cosa?” “Lo specialista si è occupato di cosa?”

La prima fase di rilevamento è stata fatta attraverso quesiti provati e bilanciati. I docenti oltre ad aver fatto da mediatori hanno anche assistito.

Es. La percezione dello spazio in funzione dei cinque sensi

Si tratta di un questionario strutturato.

Su questo sono state sottolineate le categorie nelle quali loro erano più forti e quelli più carenti.

Intervento Mauro Solinas

Manca una specifica delle azioni attuate.

Intervento Andrea Carletti

Occorre capire quali sono i passaggi fondamentali che avete effettuato per l'integrazione

Prof.ssa Faraldo

E' stata fatta una programmazione per unità di apprendimento

Nella strutturazione dei contenuti, si è favorito soprattutto i processi.

Si è lavorato con una 5° del liceo scientifico (fascia di studenti che aveva già acquisito delle conoscenze)

conoscevamo anche il consiglio di classe che presentava una buona collaborazione. E inoltre c'era un buon rapporto di collaborazione università – scuola. I docenti universitari sono stati un supporto.

Gli studenti sono stati tutti molto collaborativi.

Il periodo di svolgimento è stato tutto l'anno scolastico.

Il tema è stato la trama lungo la quale si è sviluppato tutto il percorso durante l'anno.

Lo scopo di questa metodologia è stata prendere i contenuti ministeriali e utilizzarli nel percorso scolastico

Intervento Maria Giuseppina Vincitore: Chiedo una descrizione delle azioni che sono state messe in campo.

Prof.ssa Faraldo

Abbiamo organizzato il lavoro in 4 fasi . Ci sono state 4 fasi dell'unità di apprendimento

1 – si incontra il consiglio di classe e si cerca di conoscere quali sono i contenuti

2 – fase di progettazione in cui l'unità di apprendimento comincia a essere composta (si tratta di mettere in evidenza i processi – su quei processi le altre discipline dovranno costruirsi)

Abbiamo iniziato con la matematica e poi sulla percezione dello spazio tempo la scienza si è inserita. Su questo l'università si è inserita con il passaggio dall'idea di tempo al concetto di tempo, dall'idea di spazio al concetto di spazio. Ci è stato un innesto, ossia lezioni frontali (es sulla relatività speciale).

Su questo lavoro c'è stato poi una valutazione di tipo laterale - divergente – creativa.

3 fase lavoro del consiglio di classe – lavoro consuntivo tra i risultati delle tecniche di stimolazione. Poi è stata fatta un'altra valutazione per capire cosa era passato nel vissuto dei ragazzi di tutte le informazioni proposte.

4 fase rilevamento- rilevamento del profilo globale rispetto al profilo in ingresso.

I risultati sono stati positivi soprattutto nella costruzione dei percorsi personali dei ragazzi che si sono resi autonomi e hanno scelto il percorso servendosi dei docenti per prendere quello che a loro interessava maggiormente.

E' stato fatta un'analisi anche rispetto al clima della classe che ha attivato delle capacità empatiche anche maggiori rispetto all'ingresso.

Oltre a questo, occorre dire che i risultati dell'esame di maturità sono stati positivi.

A questo punto il coordinatore richiama l'attenzione di tutti e degli attori del progetto a sottolineare i punti forti, i punti deboli, la possibile riprogettazione per la trasferibilità dell'esperienza anche al biennio.

DS Faganello

Aspetti positivi e negativi del progetto:

I docenti hanno collaborato e c'è stata molta cooperazione con l'università.

E' stato un intero consiglio di classe che ha beneficiato di questo modello.

Tuttavia non tutti i docenti della scuola hanno lavorato e non tutti lo accettano perché si tratta di una modalità che implica maggior lavoro quindi è difficile riproporre una esperienza identica in un altro consiglio.

E' stata una bella esperienza ma non per questo facilmente riproponibile.

Intervento Vincitorio

E' facile applicare questo modello ai ragazzi di quinta perché già strutturati.

Se però pensiamo ai ragazzi di prima, al loro entusiasmo e al gap generazionalesi potrebbe pensare a un intervento, tuttavia c'è una moltiplicazione di discipline che rende difficoltoso il lavoro (soprattutto nei licei). Allora chiedo come questa metodologia può essere applicata in situazioni di strutturazione mentale dei ragazzi come quelli delle prime e poi come si coniuga la metodologia con la necessità di acquisire competenze di base.

Coordinatrice

Io chiederei anche come si pone l'integrazione delle scienze rispetto alla didattica laboratoriale e inoltre si può dare uno sviluppo in progress?

Prof.ssa Faraldo

Inizialmente abbiamo catturato tante informazioni

Nella fase avanzata invece abbiamo già un programma di conoscenze e competenze già strutturate.

Le unità di apprendimento sono strutturate secondo il processo di astrazione che si compone di 4 fasi:

- Cosciente
- Elaborazione
- Prodotti mentali
- Metafore

Coordinatrice

Secondo la volta esperienza quali azioni efficaci può fare un consiglio di classe per integrare le scienze a scuola?

Mauro Solinas:

Nel momento che i ricercatori propongono un protocollo significa che questo è lo standard da utilizzare?

Faraldo:

Noi abbiamo attivato anche altre sperimentazioni sullo stesso genere:

L'USR ci ha coinvolto

L'ispettore ha proposto il lavoro alle scuole

La proposta è andata ai Dirigenti

I DS Hanno proposto al consiglio di classe

L'intervento è passato ai dirigenti e docenti del consiglio di classe

Che dopo aver fatto la formazione riportano al consiglio e poi riportano ai ricercatori.

Saggion

Le azioni da mettere in campo per arrivare all'integrazione? Si deve arrivare a fare dopo aver pensato molto:

Occorre dare indicazioni al cons. di classe su come redigere le programmazioni (format); questo è l'esito finale ma per arrivare a questo bisogna partire da uno schema di riferimento.

Guardando le programmazioni dei consigli di classe delle scuole con cui lavoriamo, raramente il format indica le competenze per competenze (spesso si confondono competenze per conoscenze)

La competenza non è la sommatoria di conoscenze.

Allora cosa sono le competenze, come le valutiamo, qual è lo schema concettuale di riferimento per arrivare alla fine all'integrazione delle scienze ? Non ci sono scorciatoie. Chi comunica risultati privi di un riferimento concettuale fa quello che è sempre stato fatto nelle scuole e che ci ha portato allo stato attuale.

Il lavoro terminerà con i format, un prodotto pronto all'uso che ha alle spalle tanto lavoro.

Altro elemento: spesso non si parla del rapporto con i docenti- Si parla molto del rapporto con i ragazzi mentre non si parla dell'importanza del rapporto con i docenti.

Coordinatore

Ciascuno intervenga indicando punti forti e punti deboli per traslare questa esperienza nella scuola

Intervento Marina Attimonelli

Per valutare p.d. forza e di debolezza c'è bisogno di capire qual è il ruolo dell'osservatore. Io nella realtà non sono in grado di dirlo e vorrei esternare il mio disagio, ieri nella presentazione del professore non ho capito nulla, mi sono iscritta a questo gruppo perché pensavo di capire meglio, ma nonostante tutto il tempo lasciato non ho capito ancora e vorrei capire.

Intervento Vincitorio

Propongo una riflessione:

partendo dal format e dall'ambiguità che esiste a livello nazionale sulle competenze (come valutarle e come coniugarle)

Intervento Andrea Carletti: Lo sforzo da fare nelle scuole è adottare un protocollo comune per le competenze. Meglio ancora sottolineare l'importanza del laboratorio a partire già dall'infanzia, ma non solo laboratorio come spazio fisico ma anche come spazio mentale.

Manca nella scuola la presa di coscienza del processo di astrazione che voi proponete. Ma questo significa fare formazione ai docenti nel consiglio di classe.

Intervento: conduttore

Torniamo al progetto e ai punti di forza e di difficoltà. E poi al problema se l'integrazione deve essere un processo curricolare o se deve essere affidata a progetti extracurricolare quesito lanciato da De Toni.

La parola viene presa da Tagliagambe che ritorna sulle competenze dicendo:

sul rapporto competenze – conoscenze c'è un riferimento nei piani di studi della provincia di Trento che dice una cosa importante: sposta l'attenzione dal sapere e sapere fare al rapporto tra saperi e mondi intenzionali. La conoscenza prescinde dal fatto che ci siano persone che la posseggono e la posseggono nella sua interezza. La conoscenza riguarda l'oggettività in cui le cose sono vere a prescindere ... ma poco significativa per un contesto di apprendimento che deve radicare la conoscenza in un contesto intenzionale.

La competenza si occupa di collocare le conoscenze in un contesto intenzionale e della loro effettiva maturazione quindi è evidente che la valutazione per competenze esiste se un contesto intenzionale ha la padronanza e la gestione di quel contesto intenzionale.

Altro elemento

Rispetto alle esperienze che sono state presentate, posso arrivare all'integrazione attraverso due aree tematiche:

-La prima delle aree tematiche parla di un processo basato sulla generalizzazione induttiva (se seguo questa via l'integrazione non va)

-La seconda parte dalle grandi aree tematiche introduce i vincoli specifici di un contesto disciplinare, però all'interno di un contesto generale il procedimento si rivolge verso il basso. Il procedimento è la semplificazione.

L'altro punto di vista porterebbe solo alla sommatoria.

Allora come arriviamo all'integrazione delle scienze?

Introducendo i vincoli che vanno limitando lo spettro complessivo delle possibilità iniziali.

Quello che caratterizza il lavoro in classe dei docenti è partire dallo scenario per poi verificare i vincoli che però venivano inseriti in quel contesto generale.

Su questo abbiamo la possibilità di seguire la metodologia che porta a un lavoro di integrazione e non disintegra le discipline. Il tutto all'interno di una logica in cui i ragazzi vedono come i saperi si costruiscono in un orizzonte comune.

Per questo le esperienze che partono dal basso e poi arrivano verso l'alto non portano da nessuna parte. (modello top down)

Coordinatrice

L'altro stimolo di De Toni ha riguardato i concetti organizzatori vogliamo riprenderlo e discuterlo? Anche qui ci sono varie "dizioni" ordinatori concettuali, concetti o nuclei fondanti, organizzatori cognitivi ecc. Chiedo al gruppo di esprimersi.

Tagliagambe:

Critica il concetto di nucleo fondante.

Oggi riproporre il concetto di fondante è insignificante. E' ormai superato nella scienza.

Se pensate a come procede la conoscenza scientifica oggi si caratterizza per un processo di semplificazione e questo supera tutto quello che spaventa del nuovo.

Difficoltà: Per semplificare, i docenti devono avere una grande padronanza delle conoscenze che spesso non hanno.

Coordinatrice:

Facciamo una sintesi di quanto emerso sino a ora.

Punti di forza del progetto:

- Tutte le discipline sono state coinvolte
- I docenti hanno concordato di stabilire un criterio di scelta dei contenuti per raggiungere l'unitarietà,
- la scelta dei contenuti concorrenti all'unitarietà effettuata in modo autonomo da ciascun docente
- Scelta di un tema unitario su cui raggiungere l'integrazione
- Il criterio di scelta metodologico è stato l'UDA
- L'organizzazione dell'UDA è stata decisa in fasi di lavoro.

Intervento DS Vincitorio:

L'unità di lavoro propone la progettazione per competenze.

La vera sfida è applicare questa metodologia al biennio e capire come aprire su questo punto.

Intervento DS Carletti: Si pone un problema più ampio del ruolo dell'osservatore in funzione del curricolo; il modello va integrato con l'età evolutiva dei soggetti che apprendono, anche se qui i soggetti che apprendono sono ragazzi e insegnanti.

Intervento Mauro Solinas: Il lavoro deve avvenire nella prassi curricolare attraverso una flessibilità a livello organizzativo.

Si parte dalla scelta di un tema comune; un nucleo fondante su cui lavorano i docenti delle scienze.

Questo comporta un cambiamento dei riti della scuola: impegni di collegio dei docenti - colloqui – schede ecc. Occorre riscrivere il POF, un documento flessibile di lavoro che vada incontro a questo genere di esperienze. Non è possibile confinare l'obiettivo nella progettazione extracurricolare.

Intervento Andrea Carletti DS:

Per quanto riguarda la professionalità docente il problema è molto ampio e coinvolge la natura giuridica della figura docente e tocca anche l'ambito contrattuale. Tocca inoltre la formazione della professionalità.

Il docente può rifiutarsi di aderire al lavoro, può sopperire attraverso ordini di servizio ma questo si ripercuote sulla qualità dell'ambiente di lavoro.

Il problema del curriculum e dell'extracurriculum è un falso problema perché deve andare a ricadere sulla ricerca del raggiungimento degli obiettivi.

Si è parlato di classi di concorso atipiche, che può essere utilizzato come nuova forma di collaborazione per i progetti scolastici.

Coordinatrice:

Concetti e processi unificanti li rilancio per rispondere a De Toni

Dobbiamo capire come da un punto di vista metodologico possiamo arrivare a processi unificanti:

- sistemi
- evidenza
- costanza
- evoluzione
- forma
- funzione

Tagliagambe:

Non capisco perché in questo schema si parla di forma ma non di struttura.

Noi insegniamo ai ragazzi il concetto di isomorfismo strutturale e non gli insegniamo il concetto di struttura?

Prof.ssa Faraldo

Organizzazione di tutti i contenuti nella piattaforma scientifica significa ridurre la ridondanza di temi.

Significa affrontare i temi fondamentali e capire chi li deve fare.

Riduciamo la ridondanza e focalizziamo i temi dopodiché, in funzione dei temi, individuiamo quelli fondamentali per tutte le conoscenze.

Tagliagambe:

Quando si fa una operazione di strutture concettuali aggregative, mettere sullo stesso piano forma e funzione significa creare confusione. Non capisco perché sia stato usato il concetto di forma e non quello di struttura.

Coordinatrice:

Occorre trovare gli organizzatori concettuali per riuscire a fare l'integrazione? Partire dai contenuti arrivare a concetti unificati- unificanti? attraverso quale processo? Come fare? Quale processo/ via è opportuno mettere in atto per il confronto delle discipline, riusciamo a trovare un percorso metodologico che potrebbe garantire l'integrazione? Pongo un problema: visto che gli insegnanti non hanno l'abitudine a ragionare in questo modo, come possono essere aiutati a farlo in modo concreto? Quale prospettiva possiamo trovare in questo senso?

Intervento Prof. Saggion:

Indicando gli ambiti di intervento preferenziali si potrebbero anche individuare le categorie dei concetti ordinatori che vogliamo individuare.

Intervento Mauro Solinas:

C'è un'altra disciplina che spesso dimentichiamo: scienze della terra che è entrata dopo il 1982 con la sperimentazione dei professionali. Quella disciplina è già integrata e necessita della integrazione dei saperi delle altre discipline; potrebbe essere che da questa disciplina prendiamo alcuni elementi fondanti e vediamo come gli altri saperi possono concorrere?

Tagliagambe:

Purtroppo nelle scienze della terra manca la categoria di spazio – tempo.

Intervento del coordinatore: non sono d'accordo, il tempo geologico è la categoria preferenziale nelle scienze della terra, per quanto riguarda lo spazio, non esiste alcun fenomeno naturale esente da questo concetto, e le scienze della terra non fanno eccezione. Quando si parla di tempo si può parlare di due concezioni particolari: "freccia del tempo" e "ciclo del tempo", il primo implica concezioni di trasformazione, di evoluzione, di storia. Il secondo esclude questi problemi e induce la concezione di ricorrenza non trasformativa. Gould ce lo insegna.

Tagliagambe

Se lo prendiamo da questo verso sono d'accordo con lei.

Intervento prof. A. Saggion:

Se si lavora sui contenuti ci sarà maggior adesione da parte dei docenti. Es: spazio tempo è un contenuto . Partendo dai contenuti si possono sperimentare dei percorsi curricolari e ripensare il curriculum sulla base di queste categorie.

Coordinatore: mi sembra di capire che lei propone di partire dai contenuti, ma come arrivare a scegliere e a decidere quali contenuti sono aggreganti?

Saggion: Occorre lavorare sui processi unificanti.

Intervento prof. Tagliagambe:

Gli indicatori che si scelgono non devono essere solo teorici ma devono permettere un lavoro didattico effettivo. Sul ciclo osservare descrivere e misurare...lo vedi. Mi sfugge cosa sia costanza, cambiamento e misurazione!.

Solinas: mi sfugge perché lei lo definisca un ciclo, quando dopo la misura, visto che scopro conoscenze nuove sul sistema...

Prof.Saggion, interrompendo:

Nel nostro lavoro noi abbiamo messo una scintilla, abbiamo proposto un obiettivo formativo attorno al quale si attiva il lavoro dei docenti; se si danno dei concetti, attorno a quei concetti i docenti si riorganizzano senza stravolgere il loro lavoro.

Tagliagambe:

Scienze integrate significa riorganizzare un percorso. Gli Istituti tecnici sono maestri in questo senso.

E' necessario abbandonare il concetto di nucleo fondante; parliamo di concetto organizzatore.

Prof.Saggion:

Il concetto spazio temporale è un concetto organizzatore fondamentale. Uno può fare anche l'elenco degli organizzatori concettuali, tuttavia in questo elenco i docenti sono obbligati a scegliere.

In questa scelta il consiglio di classe si struttura e organizza il proprio lavoro e parlano ai ragazzi con un linguaggio diverso. Ecco perché è fondamentale dedicarci ai docenti.

Coordinatore: bene credo che a questo punto possiamo provare a raccogliere tutti i dati per fare una sintesi e presentare i lavori seguendo lo schema fornito dalla dott.ssa Zuccaro

Resoconto del lavoro del gruppo numero 6 sull'esperienza classe Quinta Paleocapa di Rovigo "il ruolo dell'osservatore nella percezione di spazio tempo".

Partecipanti:

1. Maria Antonietta Carrozza – IPRASE di Trento
2. Andrea Carletti – DS Liceo Scientifico "Nicolò Copernico" Udine
3. Mauro Solinas – Docente IPIA "Deledda" SS
4. Giovanna Micciché –Funzione Strumentale
5. Marcia Ottavio – DT USR Sardegna
6. Faganello M. Grazia -DS Liceo Scientifico "Paleocapa" Rovigo
7. Saggion – Professore Universitario Padova (si occupa di ricerca didattica)
8. Faraldo Rossella – Insegnante
9. Attimonelli Marina – Docente comandata per l'autonomia- USR Puglia
10. Stefania Cuccu – Docente comandata per l'autonomia -USR Sardegna
11. Maria Giuseppina Vincitorio- Ds liceo scientifico L da Vinci di Treviso
12. Silvano Tagliagambe – Docente Universitario

Dopo la pausa si riprende la discussione che tocca: la didattica laboratoriale, la questione dell'integrazione dei saperi, seguendo lo schema fornito dalla dott. Zuccaro; il coordinatore inquadra le questioni emerse per l'integrazione delle scienze:

-La necessità della formazione docenti

-La flessibilità a livello organizzativo in tempi formativi dichiarati

Richiama inoltre i punti forti e i punti deboli che sono stati esplicitati dal gruppo e chiede di condividerli:

Punti forti

Trasversalità:

1. Tutte le discipline sono state coinvolte
2. E' stato scelto un obiettivo formativo comune da inizio anno.
3. I docenti sono passati da una programmazione pluridisciplinare a una programmazione che cogliesse la trasversalità delle discipline in funzione dell'obiettivo formativo proposto.
4. Una volta scelto l'obiettivo formativo sono stati scelti dei contenuti disciplinari da sviluppare nel corso dell'anno scolastico.
5. Il criterio di scelta è stato l'Unità di apprendimento perché è la struttura che rende possibile la realizzazione dell'obiettivo formativo definito in precedenza.
6. L'organizzazione adottata per il percorso didattico è stata quella in fasi di lavoro che riguardano la progettazione, l'applicazione e l'analisi dei risultati.

Punti di debolezza:

1. La trasferibilità dell'esperienza è subordinata a un consiglio di classe che lavori in sintonia.
2. La trasferibilità dell'esperienza è subordinata alla adesione di tutti i docenti del consiglio di classe.

Quali risposte ai quesiti posti da De Toni

Come si pone l'integrazione delle scienze rispetto a:

-Didattica Laboratoriale: l'aspetto laboratoriale è comune e trasversale a tutte le discipline e nel caso delle discipline scientifiche il laboratorio sperimentale diventa il mediatore didattico per eccellenza. La didattica laboratoriale va impostata sulla investigazione per problemi per cui il nucleo fondamentale è l'investigazione che rende attivo e partecipe lo studente. Gli studenti devono avere momenti individuali di riflessione e di studio, e momenti collettivi, dove si confrontano, discutono e agiscono per realizzare un prodotto condiviso, dove esercitano processi di negoziazione, di rinforzo di relativizzazione dei propri modelli e delle proprie concezioni. Questo per tutti gli anni scolari, ma risulta fondamentale per i bienni. Si tratta quindi di dover porre attenzione sia alla metodologia specifica della disciplina, sia alla scelta del modello pedagogico che dovrà essere consapevole e aperto a strategie di insegnamento varie.

-Progetto realizzativo: Relativamente alle scienze integrate si sottolinea la necessità di considerare questo, sia nei tecnici sia nei licei come l'insegnamento di "integrazione delle scienze". Il problema del curriculum e

dell'extracurricolo, cioè si devono fare progetti curricolari di integrazione o progetti extracurricolari, è a nostro avviso un falso problema; le scienze integrate infatti possono avvalersi di progetti extracurricolari come potenziamento delle azioni curricolari, ma è il curricolo il centro di riferimento per la formazione degli allievi. A tale riguardo, il gruppo condivide appieno il testo della riforma dove viene indicato: "Le scienze integrate non vanno intese come una nuova disciplina, nella quale si fondono discipline diverse, ma come l'ambito di sviluppo e di applicazione di una comune metodologia di insegnamento delle scienze".

Concetti e processi unificanti:

Dopo aver preso in considerazione l'elenco dei concetti e dei processi unificanti abbiamo fatto alcune osservazioni:

- innanzitutto occorre passare a uno studio per arrivare a ricercare delle strutture concettuali aggregative che siano condivise da tutta la comunità scolastica, occorre quindi "diffusione", "disseminazione" dello studio e coinvolgimento. È necessario unificare linguaggi per evitare la libera interpretazione e la impossibilità comunicativa, usiamo le procedure della scienza che nel creare i suoi linguaggi ricerca unicità dei significati.

- Quando si fa una operazione di strutture concettuali aggregative, mettere sullo stesso piano forma e funzione significa creare confusione.

- Si parla di forma ma non di struttura. La struttura è un concetto gerarchico superiore.

- Dall'elenco mancano i due concetti gerarchici che sono spazio e tempo e di cui tutti noi ci serviamo per comunicare le nostre esperienze in ambito scientifico e non.

- Ci si può avvalere di organizzatori concettuali che diventano uno strumento operativo per realizzare l'integrazione dal punto di vista della programmazione. Questo purché si realizzino le condizioni unificanti prima citate.

- Occorre effettuare una selezione di contenuti all'interno delle discipline per realizzare, attraverso il confronto, la trasversalità in funzione dell'obiettivo formativo per i livelli di età.

- Restando saldamente ancorati al quadro di riferimento generale si possono sperimentare dei percorsi curricolari dove ci sarà maggior adesione da parte dei docenti.

- Gli indicatori che si scelgono non devono essere solo teorici ma devono permettere un lavoro didattico effettivo. Ad esempio osservare descrivere e misurare sono tre organizzatori concettuali che nel biennio e nel triennio possono essere differenziati perché nel triennio non è possibile separare descrizione e misura.

Proposte

Dal punto di vista metodologico significa interrogarsi sui significati e quindi sul significato di scienze integrate.

Scienze integrate per noi significa organizzare un percorso di lavoro che coinvolga le scienze e tutte le discipline partendo dal lavoro dei docenti che devono tradurre l'obiettivo generale in percorsi di apprendimento.

- E' necessario abbandonare il concetto di nucleo fondante, parliamo di concetto organizzatore che guida l'organizzazione e deve essere declinata in chiave disciplinare: all'interno di un contesto generale il procedimento si rivolge verso il basso. Il procedimento è la semplificazione e non la sommatoria di conoscenze.

Allora come arriviamo all'integrazione delle scienze?

-Questa metodologia richiede formazione e lavoro oltre le 40 ore del consiglio dei docenti e quindi occorrono risorse per la scuola.

-Elaborazione di format che guidino i consigli di classe nella fase di redazione delle progettazioni nella valutazione delle competenze conformi alle certificazioni europee.

-La trasferibilità dal quinto anno al biennio è possibile se si tiene conto delle azioni che abbiamo indicato precedentemente e che si avvalgono:

- di organizzatori concettuali che diventano uno strumento operativo per realizzare l'integrazione dal punto di vista della programmazione.
- La selezione di contenuti all'interno delle discipline per realizzare, attraverso il confronto, la trasversalità in funzione dell'obiettivo formativo.
- L'ancoraggio al quadro di riferimento generale e la sperimentazione dei percorsi curricolari.

Verbalizzatrice: Stefania Cuccu