

# CERTIFICAZIONE COMPETENZE METODOLOGICO DIDATTICHE

## Ideazione e Progettazione dell'UdA

Scheda Anagrafica				
1	Cognome	Cristiano		
	Nome	Elena	Ordine scuola	primaria
	Materia d'insegnamento		Istituto	
	Provincia		Test Center	
	Ora d'inizio			

Scheda metodologico - didattica	
Titolo UdA	Le vacanze in arcipelago
Argomento	Risoluzione di un Problema
Discipline coinvolte	Matematica-geografia-informatica
2 Descrizione sintetica UdA	L'attività, organizzata per gruppi, consiste nella risoluzione di una situazione problematica reale: organizzazione di un viaggio in un arcipelago italiano. Dopo un'attenta ricerca delle informazioni, i bambini di ciascun gruppo, vaglieranno varie ipotesi e ricercheranno una personale strategia per la soluzione. Solo dopo il confronto collettivo tra le diverse soluzioni individuate e la discussione che ne segue, così come la riflessione sulle soluzioni "mancate", si potrà scegliere quella più "conveniente".

Ideazione	Contesto didattico di partenza
3	<p>Breve esposizione della situazione didattica di partenza (interesse, partecipazione allievi e della dotazione tecnologica a disposizione, risorse didattiche a disposizione o utilizzate: La classe composta da 24 alunni ha mostrato sin dal primo anno di scuola un particolare interesse per la matematica ed una vivace partecipazione alle diverse attività proposte. Ho cercato sempre di fare in modo che ogni apprendimento della disciplina e comunque ogni situazione problematica venisse individuata attraverso il ragionamento logico piuttosto che dall'applicazione di una regola. La classe è dotata di una LIM, di un proiettore e di 4 portatili con software SMART e con collegamento ad Internet.</p> <p>Breve esposizione dello spunto/idea per la nuova UdA (necessità, desideri, curiosità a cui si deve/vuole rispondere): L'idea dell' UdA presentata nasce prima di tutto dall'esigenza di coinvolgere gli alunni nella soluzione di problemi reali di ampio respiro e, quindi, non necessariamente legati alla vita della scuola e poi dalla mia grande passione per i viaggi, dei quali talvolta ne ho raccontato, agli alunni, le esperienze, suscitando in loro interesse e curiosità e cercando di trasmettere il mio entusiasmo. Ciò è stato molto motivante per i bambini che, offrendo un contributo fattivo, hanno potuto sperimentare problemi che li toccano da vicino e mettere in gioco la loro creatività e capacità di organizzazione. Chiaramente tutto è stato assai accattivante grazie alla presenza della LIM.</p>

Progettazione		
4	Prerequisiti	Stabilire quali prerequisiti riguardo a conoscenze, abilità, competenze sia disciplinari che di utilizzo delle risorse informatiche devono avere gli allievi /corsisti per affrontare l'attività proposta
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze</li> </ul> <p>La risoluzione dei problemi: dati utili, superflui, impliciti; domande esplicite/implicite.          Gli algoritmi di calcolo.          Strategie di calcolo e di ragionamento.          Linguaggio logico-statistico.          Le caratteristiche di carte, mappe, grafici e tabelle. Elementi fisici e antropici del paesaggio marino.          Uso della LIM.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilità</li> </ul> <p>Organizzare e realizzare un percorso di soluzione di un problema partendo dall'analisi del testo. Spiegare con parole, disegni, schemi...un procedimento risolutivo attuato.          Eseguire le quattro operazioni con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi.          Utilizzare procedure e strategie per il calcolo mentale.          Rappresentare dati utilizzando tabelle e schemi. Leggere e ricavare informazioni da carte, mappe, tabelle.          Leggere e/o rappresentare itinerari.          Calcolare e confrontare distanze.          Usare il web per attività di ricerca.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze</li> </ul> <p>Utilizzare gli strumenti matematici appresi per operare in situazioni di vita reale.          Ricavare informazioni utili da un testo per risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto. Riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria.          Operare con sicurezza nel calcolo scritto e mentale.          Ricercare dati e informazioni sul web per progettare percorsi e itinerari di viaggio.          Ricavare informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.          Orientarsi sulle carte geografiche, utilizzando punti cardinali.          Produrre rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando strumenti multimediali.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altro</li> </ul>
5	Obiettivi e finalità	<p>Compilare, sulla base delle indicazioni sopra date, le finalità dell'esperienza proposta e gli obiettivi specifici che si intendono raggiungere in riferimento a:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze La struttura del testo problematico. Algoritmi delle operazioni. Procedimenti risolutivi. Il paesaggio costiero.</li> <li>• Abilità Analizzare il <b>testo</b> di un problema individuandone le parti fondanti. Mettere in relazione dati e domande e pianificare le fasi risolutive. Applicare procedure, proprietà e strategie di calcolo. Individuare più strategie risolutive per uno stesso problema e valutarne l'efficacia. Realizzare mappe per organizzare le conoscenze . Analizzare la coerenza tra idea e risultato. Ricerca informazioni in rete.</li> <li>• Competenze Strutturare in modo logico ragionamenti con ipotesi valide. Comprendere e svolgere una serie di operazioni in successione. Confrontarsi con gli altri e valutare un punto di vista diverso. Padroneggiare modelli risolutivi in condizioni di certezza e in condizioni d'incertezza. Risolvere problemi che offrono possibilità di risposte diverse, ma ugualmente accettabili. Sviluppare atteggiamenti e metodi di progettazione di un viaggio. Localizzare sulla carta geografica isole e arcipelaghi italiani.</li> <li>• Altro</li> </ul>
6	Azioni e iniziative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le azioni e le iniziative intraprese dal docente in relazione al rapporto contenuti/metodo L'attività proposta utilizza raccordi con altre discipline, si sofferma, quindi, sui nuclei fondamentali della matematica, geografia e informatica. Si parte da una situazione concreta ricca di spunti, in modo che ciascun alunno possa argomentare, congetturare, discutere con i compagni secondo le proprie possibilità. Pensieri, tentativi e considerazioni sono messi in comune con la guida dell'insegnante, così che anche l'errore risulti utile alla classe per trovare una soluzione più adeguata. La metodologia usata è quella del problem-solving perché meglio si presta all'attivazione del pensiero critico: a partire dalla situazione stimolo, gli alunni vengono sollecitati a risolvere problemi in un contesto reale, attraverso la ricerca di ipotesi da verificare alla luce dei fatti e delle informazioni raccolte.</li> <li>• le attività previste per gli alunni (laboratorio, classe, ecc.) Gli alunni vengono divisi in quattro gruppi eterogenei al fine di valorizzare la condivisione delle esperienze e la pratica</li> </ul>

collaborativa e stimolare la riflessione sulle metodologie e strategie scelte.

L'alunno più "esperto" diventerà la guida per il compagno meno "pronto" spronandolo e incoraggiandolo a superare eventuali difficoltà.

In ciascun gruppo viene ravvisata la necessità di eleggere: un "referente" che assicuri che una sequenza di tappe vengano rispettate per lo svolgimento dell'attività, utilizzando la tecnica del brainstorming, egli si preoccupa di coinvolgere tutti i membri del gruppo e di fare da "moderatore" dando a ciascuno la possibilità di esprimersi; un "addetto al PC" che si preoccupi di ricercare in internet tutte le informazioni necessarie e di riportare a computer i lavori svolti dal gruppo; un "controllore" che si accerti che tutti abbiano completato il lavoro e garantisca il rispetto di tempi e regole; un "segretario" che annoti gli elementi presi in considerazione, appunti le informazioni e rediga le conclusioni del gruppo; un "relatore" che abbia il compito di riferire sulle attività prodotte dal gruppo.

A ciascun gruppo viene somministrato il testo del problema da risolvere; il testo viene letto e, dal ragionamento che ne scaturisce, ognuno esprime la propria ipotesi risolutiva; dal confronto viene fuori il percorso per la soluzione utilizzando procedure, schemi e calcoli; infine i lavori di ogni singolo gruppo vengono confrontati alla LIM e solo dopo un'attenta discussione, con la guida dell'insegnante, si commentano le strategie scelte e i risultati ottenuti, addivenendo alla conclusione che la soluzione più accettabile è quella economicamente più conveniente.

- gli strumenti e le risorse impiegate

L'uso della LIM per lo svolgimento dell'attività ha un duplice obiettivo: "sfruttare" la naturale predisposizione degli alunni alle nuove tecnologie e consentire in un "clima più giocoso" l'acquisizione delle conoscenze, abilità e competenze programmate.

Gli alunni, navigando in Internet, cercano immagini, mappe, carte geografiche e, consultando siti specifici, progettano itinerari di viaggio. L'uso della pen drive consente lo scambio dei diversi materiali di lavoro.

- i momenti di verifica

La verifica si articola in due momenti: una formativa in itinere somministrata al gruppo ed una sommativa alla fine dell'UdA al fine di avere una valutazione autentica.

7	Finalità previste per l'utilizzo della LIM	<input checked="" type="checkbox"/> potenziare l'esposizione del docente/formatore (didattica trasmissiva potenziata dagli strumenti della LIM) <input type="checkbox"/> potenziare l'efficacia comunicativa dell'esposizione degli studenti/corsisti grazie alla multimedialità <input checked="" type="checkbox"/> realizzare attività laboratoriali, sia in forma collaborativa che cooperativa, per la ricerca di informazioni e la realizzazione di prodotti didattici su argomenti di studio o di approfondimento <input checked="" type="checkbox"/> proporre discussioni e confronti di opinione su diverse problematiche per creare consenso o persuasione <input checked="" type="checkbox"/> affrontare la problematizzazione di casi reali mediante brainstorming, formazione di ipotesi e deduzioni, volte all'utilizzo della strategia del problem solving <input checked="" type="checkbox"/> elaborare verifiche per valutare l'attenzione e la partecipazione alle lezioni, le conoscenze, le abilità e le competenze acquisite <input type="checkbox"/> realizzare attività di sostegno, di ripasso, di recupero e consolidamento delle conoscenze proposte nelle lezioni svolte
8	Competenze	
		<p>Competenze di base in matematica, scienze e tecnologia.</p> <p>Competenze digitali.</p> <p>Imparare ad imparare.</p> <p>Competenze sociali e civiche.</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità.</p>

	Scelta metodologia	
9	Definire, secondo la metodologia proposta, la/le strategia/e didattica/e che si vogliono mettere in atto in funzione delle finalità e degli obiettivi previsti dalla esperienza programmata	<input type="checkbox"/> Trasmissiva potenziata dagli strumenti della LIM <input type="checkbox"/> Strategia del Big6 <input type="checkbox"/> Strategia del WebQuest <input type="checkbox"/> Strategia dell'Apprendistato cognitivo <input type="checkbox"/> Modello progettuale dell'esagono <input checked="" type="checkbox"/> Strategia Laboratoriale Altro

	<b>Realizzazione</b>	
10	Struttura esperienza didattica	Rappresentare, in questo spazio, la struttura dell'esperienza didattico/formativa mediante: mappa concettuale, o altro organizzatore grafico corrispondente (cornice).  <a href="#">Clicca qui</a> o andare a pag. 4

11	Sequenza delle procedure didattiche	Sequenza delle procedure didattiche, tempi e pianificazione dell'utilizzo della LIM. Procedure <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Lettura del testo.</a></li> <li>- <a href="#">Costituzione dei gruppi</a></li> <li>- <a href="#">Riflessione e discussione in gruppo (brain-storming).</a></li> <li>- <a href="#">Individuazione dei dati essenziali.</a></li> <li>- <a href="#">Individuazione e costruzione di relazioni e corrispondenze.</a></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo degli strumenti informatici per realizzare schemi e definire algoritmi di calcolo</li> <li>- Utilizzo di tecniche e procedure di calcolo adeguate alla risoluzione del problema.</li> <li>- Controllo della validità degli algoritmi risolutivi individuati o costruiti.</li> <li>- Codifica della risposta.</li> <li>- Presentazione dei lavori di ciascun gruppo.</li> <li>- Discussione e considerazioni conclusive alla LIM.</li> </ul> <p>TEMPI E PIANIFICAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura testo h ½</li> <li>- Costituzione gruppi h 1/2</li> <li>- Riflessione e discussione h 1</li> <li>- Individuazione dati h 1</li> <li>- Individuazione e costruzione relazioni e corrispondenze h 2</li> <li>- Utilizzo strumenti informatici per realizzare schemi e definire algoritmi di calcolo h 4</li> <li>- Utilizzo tecniche e procedure di calcolo h 3</li> <li>- Controllo validità algoritmi h 2</li> <li>- Codifica risposta h 1/2</li> <li>- Presentazione lavori h 2</li> <li>- Discussione e considerazioni conclusive h 2</li> </ul>
12	Prodotto didattico finale	<p>Selezionare una o più voci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Relazione scritta</li> <li><input type="checkbox"/> Presentazione (PowerPoint...)</li> <li><input type="checkbox"/> Narrazione per immagini (fotografiche, video, disegni)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> UdA su LIM</li> <li><input type="checkbox"/> Altro</li> </ul>
13	Modalità di verifica	Test in classe mediante gli strumenti dell'Activity Toolkit; interpretazione di diverse performance non verbali; produzione di elaborati; scheda di autovalutazione.

#### SPAZIO D'AZIONE

14	Predisporre il setting d'aula nel modo più opportuno per la comunicazione allievi /docente in modo da mettere in atto la strategia didattica scelta, secondo le possibilità logistiche a disposizione nella classe o nei laboratori disponibili nell'istituto in cui si opera	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> aula con banchi disposti a platea</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> aula con banchi a U</li> <li><input type="checkbox"/> aula con banchi a isola</li> <li><input type="checkbox"/> laboratorio d'informatica</li> <li><input type="checkbox"/> aula/ laboratorio disciplinare</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> aula attrezzata (LIM, PC, Videoproiettore, ...)</li> </ul>
----	---	--

Inserire la mappa concettuale o l'organizzatore grafico nella cornice sottostante.

