



Facciamoci dei problemi



UDA
Comprendente:

UDA
CONSEGNA AGLI STUDENTI
PIANO DI LAVORO
SCHEMA RELAZIONE INDIVIDUALE



UDA

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Facciamoci dei problemi
Macro-ambito	I grandi problemi dell'umanità: l'ambiente e la natura (il proprio corpo, il benessere e la salute, l'energia)
Compito significativo e prodotti	Produrre testi di problemi diversi che saranno utilizzati in una competizione all'interno di istituto. OSSERVAZIONI: l'UdA nasce per promuovere la competenza focus "Spirito di iniziativa ed intraprendenza".
Competenze chiave e relative competenze specifiche	Evidenze osservabili
SPIRITO DI INIZIATIVA E INTRAPRENDEZA (FOCUS)	
<u>Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni</u> , ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni.	Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA (CORRELATA strumentale)	
<u>Riflettere</u> sulla lingua e sulle sue regole di funzionamento.	<u>Padroneggia</u> e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi
COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (CORRELATA strumentale)	
<u>Riconoscere</u> e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.	<u>Riconosce</u> e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.
COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA (CORRELATA di contesto)	
Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi. (Scienze)	Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.
Conoscere e collocare nello spazio e nel tempo fatti ed elementi relativi all'ambiente di vita, al paesaggio naturale e antropico. (Geografia)	Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e ne valuta gli effetti di azioni dell'uomo
Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate. (Tecnologia)	Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente

Abilità (in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)	Conoscenze (in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)
SPIRITO DI INIZIATIVA E INTRAPRENDEZA - Pianificare l'esecuzione di un compito legato all'esperienza e a contesti noti, descrivendo le fasi, distribuendole nel tempo, individuando le risorse materiali e di lavoro necessarie e indicando quelle mancanti - Individuare problemi legati alla pratica e al lavoro quotidiano e indicare ipotesi di soluzione plausibili - Individua elementi certi, possibili, probabili, ignoti nel momento di effettuare le scelte	Fasi del problem solving
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA - Riconoscere i connettivi sintattici e testuali, i segni interpuntivi e la loro funzione specifica. - Comprendere e usare in modo appropriato termini specialistici di base afferenti alle diverse discipline	- Principali connettivi logici - Lessico specialistico collegato al problem solving
COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA - Distinguere eventi certi, probabili, impossibili - Individuare situazioni problematiche in ambiti di esperienza e di studio - Individuare la carenza di dati essenziali, integrandoli eventualmente se incompleti - Individuare in un problema dati sovrabbondanti o contraddittori	- Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi - Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni di primo grado

<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica, al fine di creare un ambiente di lavoro favorevole per la risoluzione del problema - Riconoscere analogie di struttura fra problemi diversi - Individuare e scegliere opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema/risultato (operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche, grafici, formalizzazioni, equazioni,...), concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione 	
---	--

COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA
 Dal momento che il focus dell'Uda è lo sviluppo della competenza "Spirito d'iniziativa e imprenditorialità" attraverso il problem solving e problem posing, non verranno promosse nuove abilità e conoscenze per le competenze base in Scienze, Geografia e Tecnologia, ma saranno soltanto rafforzate le abilità e le conoscenze da prerequisito.
 Nulla toglie che, allungando i tempi ed aggiungendo fasi all'Uda, si possano sviluppare nello specifico anche particolari abilità e conoscenze di queste competenze base. (vedi tabella dei prerequisiti contestualizzati all'UDA)

Utenti destinatari Classi seconde della scuola secondaria di primo grado

Prerequisiti	Competenza	Abilità	Conoscenze
	COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere la struttura e la gerarchia logico-sintattica della frase complessa, almeno a un primo grado di subordinazione. - Riconoscere in un testo le parti del discorso, o categorie lessicali e i loro tratti grammaticali. - Riconoscere i connettivi sintattici e testuali, i segni interpuntivi e la loro funzione specifica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali connettivi sintattici e testuali
	COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE	Rilevare la presenza dei fenomeni chimici e fisici studiati nella vita quotidiana anche al fine di risolvere problemi e prevenire rischi.	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di chimica: reazioni chimiche, sostanze e loro caratteristiche; trasformazioni chimiche. - L'apparato respiratorio. - Relazioni uomo/ambiente nei mutamenti climatici, morfologici, idrogeologici e loro effetti.
	COMPETENZE DI BASE IN GEOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere mappe e carte di diverso tipo relative al territorio locale e italiano ed europeo per ricavare informazioni di natura fisica, politica, economica, climatica, stradale ecc. - Mettere in relazione le informazioni relative al paesaggio con le implicazioni di natura ambientale, tecnologica, economica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carte fisiche, politiche, tematiche, cartogrammi, immagini satellitari. - Rapporto tra ambiente, sue risorse e condizioni di vita dell'uomo.
	COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. - Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni.
	COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti. - Calcolare la percentuale di un numero. - Saper operare con i rapporti di scala (con particolare riferimento alle carte geografiche). - Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle principali figure piane. - Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni. - In situazioni significative confrontare dati al fine di prendere decisioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i principali algoritmi per risolvere le operazioni (es. incolonnamento). - Conoscere le relazioni d'ordine e di confronto (maggiore, minore e uguale). - Conoscere il significato di percentuale (rapporto riferito a 100). - Rapporto tra numeri. - Concetto di perimetro, area e volume; principali formule per il calcolo del perimetro, dell'area e del volume. - Concetto di proporzionalità tra grandezze; formula risolutiva di una proporzione. - Concetti di media aritmetica, moda e mediana, classi di frequenza e campo di variazione.

Fasi di applicazione	1-Introduzione al problem posing 2-Consegna agli studenti 3-Sollecitazioni tematiche 4-Usò dei connettivi logici e testuali (Italiano) 5-Usò dei connettivi logici e testuali(Matematica) 6-Costruzione di problemi 7-Formalizzazione del metodo del problem solving 8-Potenziamento delle aree di risoluzione 9-Soluzione dei problemi 10- Revisione dei problemi
Tempi	In classe: 26 ore suddivise in 10 lezioni. A casa: dalle 2 alle 3 ore
Esperienze attivate	
Metodologia	Brain storming Cooperative learning Discussione-conversazione Lezione dialogica
Risorse umane	Solo risorse interne: docenti di Lettere, Matematica, Scienze, Tecnologia e Geografia.
Strumenti	
Valutazione	La valutazione sarà sia di processo che di prodotto. Per la valutazione di processo si utilizzeranno le rubriche valutative per lo Spirito di iniziativa ed intraprendenza, Competenza di base in madrelingua, Competenza di base in Matematica. Per la valutazione di prodotto sia i "Test Soluzione Problemi Matematici" sia le tre rubriche.

RUBRICHE DI VALUTAZIONE

COMPETENZA CHIAVE DI RIFERIMENTO: SPIRITO DI INIZIATIVA E INTRAPRENDENZA			L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli
Competenza specifica:	Evidenza	Abilità	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni	Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive	Pianificare l'esecuzione di un compito legato all'esperienza e a contesti noti, descrivendo le fasi, distribuendole nel tempo, individuando le risorse materiali e di lavoro necessarie e indicando quelle mancanti	Comprende autonomamente la consegna e pianifica se guidato dal docente	Pianifica le tappe del percorso, ma non sempre riesce a concludere in modo coerente	Pianifica e organizza il percorso e ne sa valutare la coerenza	Organizza e pianifica il percorso considerando, all'occorrenza, soluzioni alternative
		Individuare problemi legati alla pratica e al lavoro quotidiano e indicare ipotesi di soluzione plausibili	Di fronte all'imprevisto blocca la propria attività e prosegue solo se guidato dal docente	Di fronte all'imprevisto propone una soluzione non sempre coerente	Di fronte all'imprevisto propone una soluzione coerente	Di fronte all'imprevisto seleziona uno o più soluzioni trovando nuove strategie risolutive
		Individua elementi certi, possibili, probabili, ignoti nel momento di effettuare le scelte	Effettua la revisione ma modifica le proprie decisioni solo se guidato dal docente	Effettua la revisione, ma in presenza di contraddizione propone una soluzione (non sempre efficace) senza confrontarsi.	Effettua la revisione e in presenza di contraddizione è in grado di modificare le proprie decisioni solo attraverso il confronto con i pari	Effettua la revisione e in presenza di contraddizione ricerca una soluzione migliorativa se necessario anche attraverso il confronto
			E' disposto ad affrontare situazioni in cui sia possibile utilizzare un solo elemento o punto di vista (certo)	Identifica, pur con fatica, elementi o strategie differenti da quelle ordinarie (possibili)	E' in grado di identificare elementi di un percorso in autonomia e sa motivare le probabili conseguenze.	Prevede percorsi alternativi a quelli ordinari ricercandone spiegazione plausibile (ignoti) e li predilige

COMPETENZA CHIAVE DI RIFERIMENTO: COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA			L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli
Competenza specifica:	Evidenza	Abilità	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi	Riconoscere l'organizzazione logico-sintattica della frase semplice.	Utilizza in contesti noti le conoscenze fondamentali relative all'organizzazione logico-sintattica della frase semplice, avvalendosi anche della guida del docente.	Utilizza in contesti noti ma in situazioni diverse le conoscenze relative all'organizzazione logico-sintattica della frase semplice, anche senza l'aiuto del docente.	Utilizza in contesti diversi, con sufficiente correttezza e proprietà, le conoscenze relative all'organizzazione logico-sintattica della frase semplice/complessa. Sa intervenire sui propri scritti operando revisioni.	Padroneggia in contesti e situazioni nuove le conoscenze relative all'organizzazione logico-sintattica della frase semplice e complessa; utilizza le conoscenze metalinguistiche per correggere i propri scritti.
		Riconoscere i connettivi sintattici e testuali, i segni interpuntivi e la loro funzione specifica.	Utilizza in contesti noti le conoscenze fondamentali relative ai principali connettivi sintattici e testuali, e ai segni di interpunzione, avvalendosi anche della guida del docente.	Utilizza in contesti noti ma in situazioni diverse le conoscenze relative ai connettivi sintattici e testuali, e ai segni di interpunzione, anche senza l'aiuto del docente.	Utilizza in contesti diversi, con sufficiente correttezza e proprietà, le conoscenze relative all'uso dei connettivi sintattici e testuali, e ai segni di interpunzione. Sa intervenire sui propri scritti operando revisioni.	Padroneggia in contesti e situazioni nuove le conoscenze relative ai connettivi testuali sintattici e testuali, e ai segni di interpunzione; utilizza le conoscenze metalinguistiche per correggere i propri scritti.

COMPETENZA CHIAVE DI RIFERIMENTO: COMPETENZA BASE IN MATEMATICA			L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli
Competenza specifica:	Evidenza	Abilità	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici	Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni	Distinguere eventi certi, probabili, impossibili	Distingue gli eventi se guidato	Distingue gli eventi fra loro in caso di eventi elementari	Distingue eventi di tipo complesso (somma logica, prodotto, intersezione)	Distingue gli eventi fra loro ed è in grado di integrare lo spazio degli eventi
		Individuare situazioni problematiche in ambiti di esperienza e di studio	Individua situazioni problematiche in ambiti di esperienza e di studio se guidato	Individua situazioni problematiche evidenti in ambiti di esperienza e di studio a lui noti o con pochi elementi di complessità	Individua situazioni problematiche rilevanti in ambiti di esperienza e di studio, anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta	Individua situazioni problematiche, ricercandole sistematicamente nei nuovi ambiti di esperienza e di studio e al di fuori degli stessi
		Individuare la carenza di dati essenziali, integrandoli eventualmente se incompleti	Individua la carenza di dati essenziali e li integra se incompleti se guidato	Individua la carenza di dati essenziali in problemi semplici che si risolvono a partire da una procedura nota e li integra, se incompleti, al fine di risolvere il problema,	Individua la carenza di dati essenziali anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta e li integra, se incompleti, con dati adeguati ad una soluzione coerente	Individua la carenza di dati essenziali anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta e li integra, se incompleti, con dati adeguati ad una soluzione strategica
		Individuare in un problema dati sovrabbondanti o contraddittori	Individua in un problema dati sovrabbondanti o contraddittori se guidato	Individua in un problema dati sovrabbondanti o contraddittori in problemi semplici che si risolvono a partire da una procedura nota	Individua in un problema dati sovrabbondanti o contraddittori anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta	Individua in un problema dati sovrabbondanti o contraddittori anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta e la sa modificare al fine di aumentarne l'efficacia
		Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica, al fine di creare un ambiente di lavoro favorevole per la risoluzione del problema	Rappresenta la situazione problematica se guidato	Rappresenta la situazione problematica in problemi semplici che si risolvono a partire da una procedura nota	Rappresenta la situazione problematica anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta	Rappresenta la situazione problematica anche in contesti non noti motivando la coerenza della scelta e la sa modificare al fine di migliorarne la coerenza
		Riconoscere analogie di struttura fra problemi diversi	Riconosce analogie di struttura fra problemi diversi se guidato	Riconosce analogie di struttura fra problemi diversi in problemi semplici che si risolvono a partire da una procedura nota	Riconosce analogie di struttura fra problemi diversi anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta	Riconosce analogie di struttura fra problemi diversi anche in contesti non noti motivando la coerenza della scelta e la sa modificare al fine di migliorarne la coerenza
		Individuare e scegliere opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema/risultato (operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche, grafici, formalizzazioni, equazioni,...), concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione	Se guidato individua e sceglie opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione	Individua e sceglie opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione, in problemi semplici che si risolvono a partire da una procedura nota	Individua e sceglie opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione, anche in contesti non noti, motivando la coerenza della scelta	Individua e sceglie opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione, anche in contesti non noti motivando la coerenza della scelta, modificando le azioni stesse o sostituendole al fine di aumentarne l'efficacia

LA CONSEGNA AGLI STUDENTI

CONSEGNA AGLI STUDENTI

Titolo UdA: Facciamoci dei problemi

Cosa si chiede di fare

Ogni giorno ti trovi a dover affrontare delle situazioni che richiedono soluzioni immediate. Ogni problema in realtà è una sfida che ti porta a scoprire il tuo ambiente di vita, a prendere delle decisioni e utilizzare strategie anche nuove.

Il tuo Istituto organizza da anni delle "gare" di problemi che vogliono attivare il pensiero critico e assieme proveremo a costruire dei problemi. In particolare farai riferimento alle profonde trasformazioni che l'uomo sta operando sul proprio ambiente.

In che modo (singoli, gruppi..)

Ti affidiamo un prodotto da realizzare: lavorerai in piccoli gruppi, anche con attività proposte dai tuoi insegnanti per acquisire informazioni, risolvere problemi e crearne di nuovi....

Al termine dell'attività consegnerai e condividerai i risultati del tuo lavoro.

Quali prodotti

Una serie di problemi sulle conseguenze delle trasformazioni che l'uomo sta operando nell'ambiente dove vive.

Che senso ha (a cosa serve, per quali apprendimenti)

Dal principio ti sembrerà di non sapere nulla del problema, ti sembrerà strano, ma potrai diventare esperto formulando tu stesso nuovi problemi.

ipotesi magari inadeguate ed insoddisfacenti, criticando, rivedendo ed affinando le ipotesi stesse, dopo averle messe alla prova.

Tempi

Inizieremo nel mese di Marzo e finiremo nel mese di Maggio utilizzando parte delle ore settimanali degli insegnanti di Italiano, Matematica, Scienze e Tecnologia.

Risorse (strumenti, consulenze, opportunità...)

Utilizzeremo Computer, LIM, VideoTutorial, Piattaforma EdModo, Internet, Biblioteca, DVD

Criteri di valutazione

Saranno osservate le cose nuove che avrete imparato e quelle che avrete imparato a fare attraverso i vostri prodotti.

Saranno importanti anche il coinvolgimento, la motivazione, l'iniziativa, l'originalità di ciascuno di voi.

Utilizzeremo le rubriche che abbiamo condiviso, che serviranno anche a voi studenti per l'autovalutazione

PIANO DI LAVORO UDA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO: Facciamoci dei problemi
Coordinatori: insegnanti di Lettere e Matematica
Collaboratori : insegnanti di Scienze, Tecnica e Geografia

PIANO DI LAVORO UDA SPECIFICAZIONE DELLE FASI

Fasi/Titolo	Che cosa fanno gli studenti	Che cosa fa il docente/docenti	Esiti/Prodotti intermedi	Tempi	Evidenze per la valutazione	Strumenti per la verifica/valutazione
1 Introduzione al problem posing Docente di Italiano e Matematica (in compresenza)	1- Guardano il videoclip che stimola in loro una riflessione 2- Brainstorming al fine di differenziare” problema” e “situazione problema”	1- Propone un videoclip con le situazioni-problema come stimolo alla riflessione (problema=negativo problema=generativo) 2- Brainstorming al fine di differenziare” problema” e “situazione problema”	Lista di situazione-problema con riferimento alla a) comprensione della distinzione b) originalità della produzione)	2 ore	SPIRITO DI INIZIATIVA ED INTRAPRENDENZA (Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni) -Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive	Valutazione di processo dell’insegnante (con rubrica) Individua problemi legati alla pratica e al lavoro quotidiano e indica ipotesi di soluzione plausibili
	3- Si guardano intorno per ricercare “situazione-problema”	3- Propone lo stimolo ed osserva			COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.) Riconosce (e risolve) problemi in contesti diversi valutando le informazioni.	Valutazione di prodotto (abilità) dell’insegnante (con rubrica) Individua situazioni problematiche in ambiti di esperienza e di studio
4-Condividono le “situazioni problema”	4- Fa condividere le “situazioni problema” e le discute con gli studenti				SPIRITO DI INIZIATIVA ED INTRAPRENDENZA (Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni) Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive	Valutazione di processo dell’insegnante (con rubrica) -Individua problemi legati alla pratica e al lavoro quotidiano e indica ipotesi di soluzione plausibili -Individua elementi certi, possibili, probabili, ignoti nel momento di effettuare le scelte
Le competenze sociali e civiche non costituiscono il focus di questa uda, pertanto non saranno oggetto di valutazione specifica griglia. Nulla toglie che, allungando i tempi ed aggiungendo fasi all’Uda, si possano sviluppare nello specifico anche particolari abilità e conoscenze collegate a questa competenza.						

STRUMENTI DI DIDATTICA PER COMPETENZE: UDA “FACCIAMOCI DEI PROBLEMI” Coordinatore: Laura Parenti; Gruppo di lavoro: Daniela Gobbi, Alessandra Mazzantini, Lucia Mazzella, Luisa Tiveron. Nicola Tomelleri, Silvia Zamperlin	Pag 8 di 13
--	-------------

<p>2 La consegna agli studenti (compresenza Italiano e Matematica)</p>	<p>Leggono, ascoltano ed intervengono per chiedere delucidazioni</p>	<p>Redige la “consegna agli studenti” e la distribuisce</p>		<p>1 ora</p>	
<p>3 Sollecitazioni tematiche (compresenza Italiano e Matematica)</p>	<p>1 Jig-saw (1 fase): 3 gruppi esperti (uno per disciplina, Scienze, Geografia, Tecnologia)</p>	<p>Fornisce il materiale per area (fonti e domande guida) Coordina il lavoro dei gruppi</p>	<p>Schede di gruppo con le domande guida</p>	<p>1 +1 ora</p>	<p>Le competenze sociali e civiche non costituiscono il focus di questa Uda, pertanto non saranno oggetto di valutazione specifica griglia. Nulla toglie che, allungando i tempi ed aggiungendo fasi all’Uda, si possano sviluppare nello specifico anche particolari abilità e conoscenze collegate a questa competenza.</p>
<p>4 uso dei connettivi logici e testuali (Italiano)</p>	<p>1-Leggono e riflettono (gruppo classe) su elenco di frasi 2-Prendono un testo e lo rielaborano eliminando i sovrabbondanti e modificando a necessità per produrre un testo più funzionale alla logica 3- Riflettono in gruppo sul valore di coerenza e coesione che il connettivo può dare nel periodo e nel testo.</p>	<p>1-L'insegnante predispone una serie di frasi dove il significato varia a seconda dei connettivi 2 Al termine somministra una prova 3 Coordina la riflessione</p>	<p>1. Testi di esercitazione rielaborati 2. Prova somministrata 3. Riflessione su come l'utilizzo del connettivo possa variare il significato della frase.</p>	<p>1+1 ora</p>	<p>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA (Riflettere sulla lingua e sulle sue regole di funzionamento).</p> <p><i>Valutazione e di prodotto (abilità) dell'insegnante (con somministrazione prova, corretta con rubrica)</i></p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi</p> <p>Riconoscere i connettivi sintattici e testuali, i segni interpuntivi e la loro funzione specifica.</p>
<p>5 uso dei connettivi logici e testuali nei problemi (Matematica)</p>	<p>Svolgono l'attività assegnata dall'insegnante</p>	<p>Predispone testi di problemi (che differiscono per connettivi) e rappresentazioni: PS (rappresentazione): associare il problema all'immagine PS categorizzazione: raccogliere tutti i problemi che possono essere legati ad un'immagine</p>	<p>1. Testi di problemi e relativa rappresentazione/ca tegerizzazione 2. Riflessione su come l'utilizzo del connettivo possa variare il significato della frase utilizzando rappresentazioni di diverso tipo</p>	<p>2 ore</p>	<p>COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.)</p> <p><i>Valutazione di processo e di prodotto (abilità) dell'insegnante (con rubrica)</i></p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</p> <p>-Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica, al fine di creare un ambiente di lavoro favorevole per la risoluzione del problema</p> <p>-Riconoscere analogie di struttura fra problemi diversi</p>

<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">Costruzione di problemi (Insegnanti: Scienze, Tecnologia e Geografia. Se possibile in compresenza con colleghi di Italiano/Matematica)</p>	<p>1 Jig-saw 2 fase (gruppi casa di tre persone, uno per ciascun gruppo esperti): Struttura CL Tavola rotonda simultanea con proposta di problemi a partire dalla base di dati fornita dall'insegnante. Ciascuno studente e successivamente ciascun gruppo potrà generare uno o più problemi facendo riferimento ai dati presenti in una o più tabelle</p>	<p>Predisporre una serie di tabelle. A titolo di esempio: SCIENZE a) T. composizione dell'aria atmosferica con presenza di inquinanti (non segnalati agli studenti) b) T. indicante l'incidenza delle patologie dell'apparato respiratorio GEOGRAFIA: a) T. mappatura attività industriali b) Mappa del flusso dei trasporti nel territorio. TECNOLOGIA a) mappatura inceneritori</p>	<p style="text-align: center;">Problema/i</p>	<p style="text-align: center;">6 ore (2 per disciplina)</p>	<p>COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE, GEOGRAFIA, TECNOLOGIA</p> <p>Scienze Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.</p> <p>Geografia Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e ne valuta gli effetti di azioni dell'uomo</p> <p>Tecnologia Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente</p> <p>SPIRITO DI INIZIATIVA ED INTRAPRENDENZA (Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni)</p> <p>-Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive</p> <p style="text-align: right;"><i>Valutazione di prodotto (abilità e conoscenza) dell'insegnante (con rubrica)</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Rubrica Competenze in Scienze/Geografia/Tecnologia</i> <u>Gli indicatori di abilità dipendono dal fenomeno specifico identificato nei lavori di gruppo</u></p> <p style="text-align: right;"><i>Valutazione di processo dell'insegnante (con rubrica)</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Pianificare l'esecuzione di un compito legato all'esperienza e a contesti noti, descrivendo le fasi, distribuendole nel tempo, individuando le risorse materiali e di lavoro necessarie e indicando quelle mancanti</i></p>
<p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">Formalizzazione del metodo del problem solving (Matematica)</p>	<p>(A casa) Guardano un video-tutorial preparato dall'insegnante dove si spiega il modello del problem-solving + materiali per fase operativa (A scuola) Test S(oluzione) P(roblemi) M(atematici) legato alle fasi del problem solving</p>	<p>Prepara il tutorial e lo carica sulla piattaforma Somministra il test (senza dare indicazioni)</p>	<p style="text-align: center;">Tabella del Test SPM</p>	<p>A casa: 30' ca. A scuola: 1 ora</p>	<p>COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.)</p> <p style="text-align: right;"><i>Valutazione di prodotto/abilità dell'insegnante (con SPM)</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Autovalutazione studenti (SPM)</i></p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</p> <p style="text-align: right;"><i>Individua e sceglie opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema/risultato (operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche, grafici, formalizzazioni, equazioni,...), concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione</i></p>

8 Potenziamento delle aree di risoluzione (Matematica e Italiano)	<p>Jig saw Gli studenti sono divisi in gruppo per area di fragilità in base agli esiti dell'SPM. (1 fase gruppo IN-esperti) per ciascuna area (Rappresentazione, Generalizzazione, Pianificazione, Svolgimento)</p>	<p>Prepara il materiale differenziato per aree di potenziamento Coordina il lavoro dei gruppi in autoformazione</p>	<p>1. Materiali completati per area 2. Materiale umano potenziato</p>	<p>2 ore</p> <p>-Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive</p>	<p>SPIRITO DI INIZIATIVA ED INTRAPRENDENZA (Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni)</p> <p>Valutazione di processo dell'insegnante (con rubrica) Autovalutazione di processo studenti (con rubrica) Autovalutazione degli studenti (con rubrica)</p> <p>Pianificare l'esecuzione di un compito legato all'esperienza e a contesti noti, descrivendo le fasi, distribuendole nel tempo, individuando le risorse materiali e di lavoro necessarie e indicando quelle mancanti</p>
	<p>Potenziamento della comprensione del testo per tutta la classe utilizzando quesiti Invalsi appositamente selezionati.</p>	<p>L'insegnante fornisce i testi e coordina i lavori dei gruppi (Post It)</p>		<p>2 ore</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi</p>	<p>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA (Riflettere sulla lingua e sulle sue regole di funzionamento).</p> <p>Valutazione di prodotto/(abilità-conoscenza) dell'insegnante (con rubrica) Autovalutazione di prodotto studenti (con rubrica)</p> <p>Comprendere e usare in modo appropriato termini specialistici di base afferenti alle diverse discipline</p>
9 Soluzione dei problemi (Italiano e/o Matematica)	<p>Si dividono in gruppi di 4 (uno per fase potenziata-inclusione) e risolvono i problemi che si sono costruiti</p>	<p>Coordina il lavoro dei gruppi</p>	<p>Soluzione dei problemi da parte della classe divisa in gruppi</p>	<p>3 ore</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</p>	<p>COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.)</p> <p>Valutazione prodotto/(abilità-conoscenza) dell'insegnante (con rubrica) Autovalutazione prodotto/(abilità-conoscenza) studenti (con rubrica)</p> <p>-Individua la carenza di dati essenziali, integrandoli eventualmente se incompleti -Individua la carenza di dati essenziali, integrandoli eventualmente se incompleti -Individua e sceglie opportunamente le azioni da compiere in ragione del problema/risultato (operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche,</p>

					grafici, formalizzazioni, equazioni,...), concatenandole in modo efficace al fine di produrre la risoluzione
10 Revisione dei problemi (Italiano e/o Matematica)	Restituzione dei problemi Riflessione sugli errori Riformulazione (se necessaria) Le comunicazioni avvengono su piattaforma	Osserva il lavoro dei gruppi in piattaforma	Problemi riformulati Interazioni in piattaforma	3 ore + lavoro a casa (indicativamente 1 ora)	SPIRITO DI INIZIATIVA ED INTRAPRENDENZA (Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni) Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive <i>Valutazione di processo dell'insegnante (con rubrica)</i> <i>Autovalutazione di processo degli studenti (con rubrica)</i> Individua problemi legati alla pratica e al lavoro quotidiano e indica ipotesi di soluzione plausibili

**PIANO DI LAVORO UDA
DIAGRAMMA DI GANTT**

Tempi								
Fasi	1° settimana	2° settimana	3° settimana	4° settimana	5° settimana	6° settimana	7° settimana	8° settimana
1	2 ore (compresenza)							
2	1 ora (compresenza)							
3		2 ore (compresenza)						
4			2 ore Italiano					
5				2 ore Matematica				
6				2 ore Scienze	2 ore Geografia 2 ore Tecnologia			
7						2 ore a casa 1 ora a scuola		
8						2 ore Italiano 2 ore Matematica		
9							3 ore (Italiano e/o Matematica)	
10								3 ore (Italiano e/o Matematica)

SCHEMA DELLA RELAZIONE INDIVIDUALE dello studente

RELAZIONE INDIVIDUALE

Descrivi il percorso generale dell'attività

Indica come avete svolto il compito e cosa hai fatto tu

Indica quali crisi hai dovuto affrontare e come le hai risolte

Che cosa hai imparato da questa unità di apprendimento

Cosa devi ancora imparare

Come valuti il lavoro da te svolto