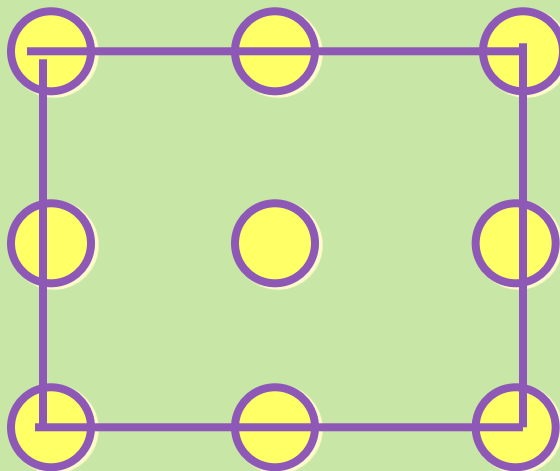
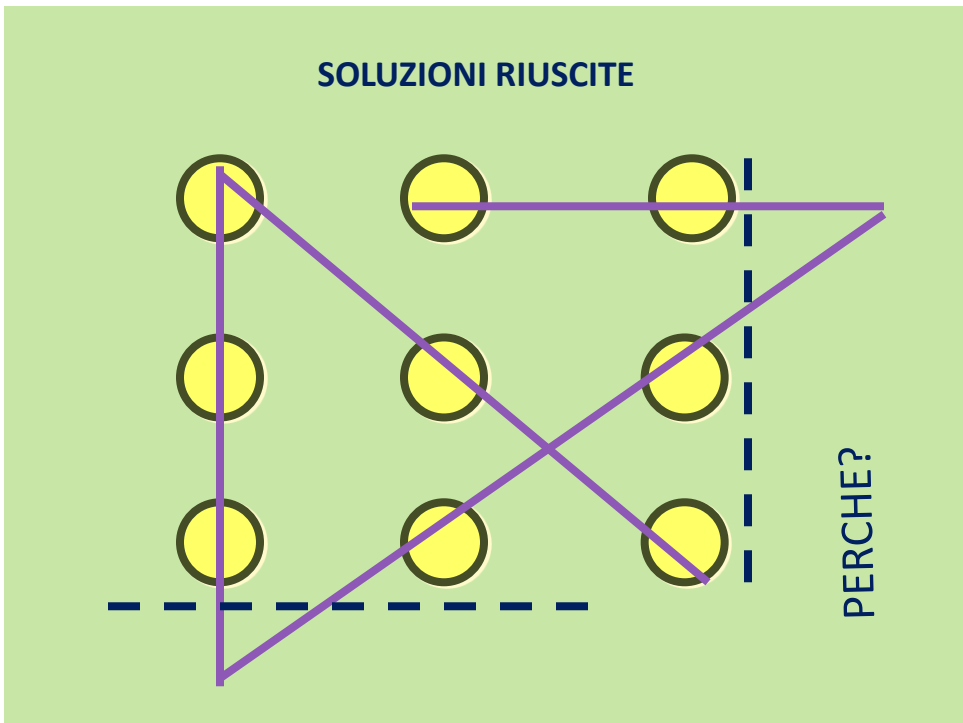
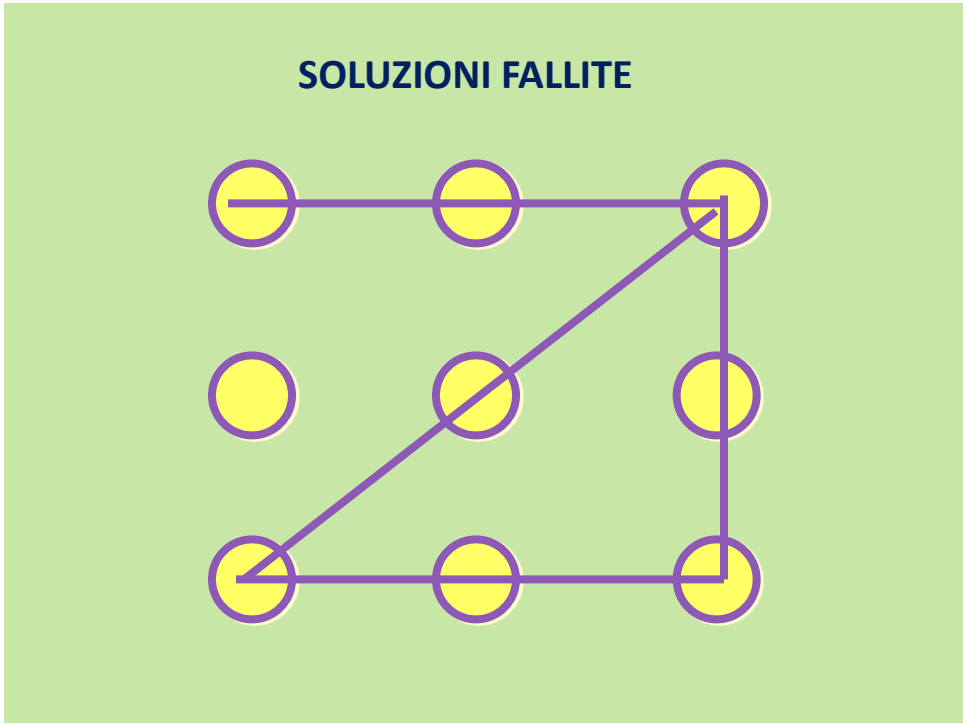


Provate ad unire i nove punti con quattro segmenti, senza sollevare la matita dal foglio. Dove termina un segmento, deve iniziarsene un altro. Avete a disposizione due minuti e due possibilità

SOLUZIONI FALLITE





Condizioni di efficacia del processo di insegnamento-apprendimento

Il livello di sviluppo di una nazione dipende dal livello intellettuale della popolazione



- Non da quanto lo studio garantisce il lavoro;
- Ma da quanto lo studio rende intelligenti.

L'intelligenza si sviluppa se gli apprendimenti disciplinari promuovono la persona dell'allievo



Capacità di orientarsi autonomamente e responsabilmente nel mondo:

- risolvere problemi
- prendere decisioni
- costruire interazioni positive e produttive con gli altri

Fulcro: l'apprendimento delle discipline accresce le disposizioni della mente



Le disposizioni della mente

- non sono il pensiero
- sono gli strumenti che l'intelligenza utilizza per costruire il pensiero
- concorrono in misura diversa a costituire le diverse *formae mentis*

Percorso della presente lezione



- Definire le singole disposizioni della mente
- Individuazione dei nessi tra disposizioni della mente e insegnamenti discip.
- Individuazione dei nessi tra disposizioni della mente e modelli comunicativi

Condizioni di efficacia del processo di insegnamento-apprendimento

Il livello di sviluppo di una nazione dipende dal livello intellettuale della popolazione



- Non da quanto lo studio garantisce il lavoro;
- Ma da quanto lo studio rende intelligenti.

L'intelligenza si sviluppa se gli apprendimenti disciplinari promuovono la persona dell'allievo



Capacità di orientarsi autonomamente e responsabilmente nel mondo:

- risolvere problemi
- prendere decisioni
- costruire interazioni positive e produttive con gli altri

Fulcro: l'apprendimento delle discipline accresce le disposizioni della mente



Le disposizioni della mente

- non sono il pensiero
- sono gli strumenti che l'intelligenza utilizza per costruire il pensiero
- concorrono in misura diversa a costituire le diverse *formae mentis*

Percorso della presente lezione



- Definire le singole disposizioni della mente
- Individuazione dei nessi tra disposizioni della mente e insegnamenti discip.
- Individuazione dei nessi tra disposizioni della mente e modelli comunicativi

Natura e caratteristiche Delle disposizioni della mente (1)

Persistere: permanere nel compito per tutto il tempo necessario al suo svolgimento



- Disporre di strategie alternative;
- Adeguati vissuti di autoefficacia (esperienze di successo e rinforzi)

Gestire l'impulsività: negare l'impulso a vantaggio di un obiettivo



agire soltanto dopo aver costruito una rappresentazione mentale dell'azione;

- rappresentarsi i passi da compiere (cosa fare);
- rappresentarsi le possibili conseguenze di una azione nel contesto;
- superamento della tendenza a procedere per tentativi ed errori;
- superare la tendenza a dare immediatamente la risposta giusta

Ascoltare con comprensione ed empatia: entrare in sintonia con l'universo dell'altro



- Accogliere tutto ciò che l'altro dice, così come lo dice;
- Dimostrare interesse per ciò che dice
- ascoltarlo nella totalità del suo essere

Pensare in modo flessibile: collocare l'informazione nota in una diversa rete di relazioni



- Ristrutturare la propria mappa mentale
- Individuare il punto di vista da cui è osservato un fenomeno
- egocentrismo, eterocentrismo, microcentrismo, macrocentrismo

Natura e caratteristiche Delle disposizioni della mente (2)

Metacognizione: consapevolezza del proprio modo di conoscere



- conoscere non gli oggetti, ma il nostro modo specifico di conoscere gli oggetti
- sviluppa la capacità di autoregolazione dell'apprendimento.

Creare, immaginare, innovare: andare oltre il dato, proiettarsi nel possibile



- come sarebbe il mondo se...
- cosa succederebbe se...;
- come ti sentiresti se fossi... (associato ad empatia);

Assumere rischi responsabili: andare oltre il noto ed oltre i limiti stabiliti



- Azzardo: rischio dopo valutazione attenta delle variabili
- Avventura: rischio per il bisogno di tentare: visione intuitiva di possibilità
- sottoporre il contenuto ad una diversa tipologia di domande

Pensare in maniera interdipendente: sfruttare le potenzialità conoscitive dell'interazione



- rappresentazione congiunta della conoscenza, mediata da negoziazione
- interdipendenza positiva

Natura e caratteristiche Delle disposizioni della mente (3)

Applicare la conoscenza a nuove situazioni: decontestualizzazione



- dimensione funzionale del sapere
- dal sapere dichiarativo al sapere procedurale

Senso dell'umorismo



- come sarebbe il mondo se...
- cosa succederebbe se...;
- come ti sentiresti se fossi... (associato ad empatia);

Meravigliarsi: scorgere la grandezza e il valore che si cela dietro all'ordinario o all'insolito



- che cosa di affascina di _____
- che cosa cattura la tua attenzione quando consideri _____

Rimanere aperti all'apprendimento continuo: dissonanza che esige ristrutturazione



- non "afferrare la verità"
- ma apprendere un modo efficace di ricercarla

Insegnamento delle discipline e disposizioni della mente (1)

Domanda: strumento per connettere discipline e disposizioni della mente



- non "domandare per verificare"
- Ma "domandare per promuovere apprendimento"

Tipologia delle domande



- Di definizione: chiedono di riferire un concetto:
 Che cos'è _____
 Riassumi _____
 Definisci _____
- Di collegamento: collegano un concetto con un altro per scorgere analogie e differenze:
 - Quale rapporto tra _____ e _____
 - Perché _____ è importante
- Di inferenza: partire da ciò che si sa, per giungere a ciò che non si sa
 - In che modo _____ si applica a _____
 - Quali sono i limiti di _____

Insegnamento delle discipline e Disposizioni della mente (1)

Persistere: permanere nel compito per tutto il tempo necessario al suo svolgimento

- Insegnamento per via imitativa: riflessioni su modelli di persistenza
 - Considera i seguenti personaggi de *I promessi Sposi*: Agnese, Lucia, Don Rodrigo, ecc:
 - Li consideri persistenti?
 - Da cosa deduci la loro persistenza?
 - Sono persistenti nello stesso modo, o hanno una persistenza differente?
 - A che cosa li conduce la loro persistenza?
 - Il moto continuo e regolare dei corpi celesti può essere considerato un esempio di persistenza? Perché

Gestire l'impulsività: negare l'impulso a vantaggio di un obiettivo

- Insegnamento per via imitativa: individuazione e riflessioni su modelli di impulsività.
 - Individua, nel romanzo _____ un personaggio impulsivo e un personaggio che sa gestire l'impulsività; In che modo il primo potrebbe diventare non impulsivo?
 - Tra i personaggi storici che hai studiato quest'anno, chi ritieni impulsivo/non impulsivo e perché? Descrivi poi che cosa hanno prodotto le azioni dei due personaggi;
 - La reattività di una cellula nervosa può considerarsi un esempio di comportamento impulsivo? Perché?

Insegnamento delle discipline e Disposizioni della mente (2)

Ascoltare con comprensione ed empatia: entrare in sintonia con l'universo dell'altro

- Esercizi di identificazione con personaggi letterari, reali, fantastici:
 - Che cosa proveresti se fossi al posto di don Abbondio/Cardinale Borromeo?
 - Pensieri del Cappone (mentre Renzo si reca da Azeccagarbugli)
 - pensieri del DNA sull'Rna messaggero
 - Pensieri dell'Rna messaggero mentre si reca a sintetizzare la proteina

Pensare in modo flessibile: collocare l'informazione nota in una diversa rete di relazioni (collegamenti con empatia)

- Ricostruire l'oggetto da punti di vista differenti (anche fantastici):
 - Che cosa scriverebbe sul suo diario uno dei testimoni della notte degli imbrogli e dei sotterfugi?
 - che cosa penserebbe una persona che assistesse al colloquio tra don Abbondio ed il Cardinale
 - Come sarebbe la vita di un uomo che ha un potere assoluto sul suo corpo? E quella di un uomo che non ha alcun potere sul suo corpo?
 - Pensieri del DNA sull'Rna Messaggero (collegamento con empatia)

Metacognizione: consapevolezza del proprio modo di conoscere

- Esercizi di descrizione dei processi conoscitivi attivati:
 - Che cosa conosco di questo argomento? Perché proprio questo?
 - Come ho fatto a giungere a queste conoscenze?
 - Che cosa ancora non conosco di questo argomento? Perché?
 - Come affronto le difficoltà che incontro nell'apprendimento?
 - Come dovrei procedere per conoscere ciò che ancora non so? Descrizione dei passaggi

Insegnamento delle discipline e Disposizioni della mente (3)

Impegnarsi per l'accuratezza (in connessione con metacognizione)



- Esercizi di monitoraggio del proprio processo
 - Quello che sto facendo per apprendere, mi avvicina all'obiettivo?
 - Quello che ho realizzato finora è conforme alle regole procedurali?
 - Quello che ho realizzato finora, è adatto al contenuto che devo apprendere?

Porre domande: interrogare il contenuto per spingerlo oltre se stesso



- Esercizi di elaborazione di domande, seguendo le diverse tipologie: di definizione, di confronto, di inferenza
 - Che cosa accade nella notte degli imbrogli/durante il processo di Crossing Over (definizione)?
 - che cosa penserebbe una persona che assistesse al colloquio tra don Abbondio ed il Cardinale (+F+E)/Confronta la figura di Cavour con quella del Metternich; Il dubbio in Cartesio ed il dubbio in Hume (confronto); a quale altra scoperta puoi paragonare la scoperta del bit?
 - Come sarebbe la vita di un uomo che ha un potere assoluto sul suo corpo? E quella di un uomo che non ha alcun potere sul suo corpo (inferenza)? Pensieri del DNA sull'Rna Messaggero (inferenza - collegamento con empatia). Perché è importante la scoperta del bit? Intervista a Manzoni/ad una cellula

Pensare e comunicare con chiarezza e precisione



- Esercizi di costruzione di campi semantici, di articolazione di frasi:
 - Costruisci un elenco di parole che ti servono per descrivere il modo di essere dell'innominato il genotipo, il fenotipo, il Dna, ecc.; mettile insieme in un discorso di senso compiuto, identificando antecedenti, conseguenti, conclusioni, ecc.
 - Individua il connettivo linguistico appropriato per associare tra di loro queste due (o più affermazioni); spiega le ragioni della tua scelta.

Insegnamento delle discipline e Disposizioni della mente (4)

Assumere rischi responsabili



- Insegnamento per via imitativa: esempi di persone che hanno rischiato
 - Confronta il rischio affrontato da _____ (Leonardo) con quello affrontato da _____ (Colombo): in che cosa sono diversi, in che cosa si assomigliano?
 - Individua un personaggio che ha rischiato ed ha fallito: quali le ragioni del fallimento?

Pensare in modo interdipendente



- Esercizi di apprendimento congiunto con la tecnica del cooperative Learnig. Le domande in coppia (connessione col Fare domande)
 - Formare sottogruppi di due;
 - Da soli, formulare 3 domande su un argomento, seguendo la precedente tipologia;
 - scambiarsi le domande con il compagno: ciascuno risponde alle domande che ha ricevuto;
 - analizzare insieme le risposte, formulando una risposta congiunta;
 - Illustrare i risultati alla classe

Applicare un principio a situazioni concrete



- Esercizi fondati sui compiti di prestazione che si servono della simulazione:
 - ruolo: immagina di essere
 - Obiettivo: compito che deve svolgere
 - Destinatario: a chi è rivolta l'azione
 - Prodotto che l'allievo deve simulare per raggiungere l'obiettivo (prestazione)
 - Immagina di essere il medico di un'azienda di costruzioni (ruolo), i cui di operai sono impegnati nella costruzione di un'autostrada in Val D'Aosta (Destinatari), durante il periodo invernale: costruisci la dieta settimanale del gruppo. (obiettivo/prodotto)
 - Sei il consulente di una casa editrice (ruolo) e devi fornire all'editore una relazione sull'opportunità di pubblicare una nuova edizione de I promessi sposi per i giovani: obiettivo/destinatari) : costruisci la relazione (prodotto).

Insegnamento delle discipline e Disposizioni della mente (5)

Avere senso dell'umorismo



- Identificazione con situazioni insolite e divertenti (connesso a Flessibilità ed Empatia)
 - I pensieri del Cappone di Renzo;
 - Dialogo tra due cromosomi omologhi che si scambiano materiale genetico durante il Crossing Over

Cultivare il senso della meraviglia



- Esercizi di focalizzazione su aspetti del contenuto che l'allievo ritiene sorprendenti o suggestivi :
 - Che cosa ti sorprende di _____
 - In questo argomento, riscontri qualcosa che non ti aspettavi?
 - Che cosa ti suggestiona di _____

Rimanere aperti all'apprendimento continuo



- Esercizi fondati sulla focalizzazione delle dissonanze:
 - Quali fatti potrebbero mettere in discussione questo principio?
 - Riesci ad individuare elementi concreti che sono in contrasto con questa idea?
 - Che cosa non ti convince?

Disposizioni della mente e Livelli di conoscenza disciplinare (1)

Dalle conoscenze dichiarative alle conoscenze procedurali



- Conoscenza dichiarativa: definizione linguistica di un concetto.
- Conoscenza procedurale: conoscenze come "elementi organizzatori e interpretativi delle esperienze di vita"



Conoscenze dichiarative : connesse ai contenuti disciplinari; *Il pessimismo storico in Leopardi, il concetto di illusione in Foscolo, soggetto e Oggetto nella filosofia kantiana, il Crossing Over, la Cellula nervosa, l'equazione di secondo grado*



Conoscenze topiche: connesse ad una molteplicità di contenuti
 Ampia: *L'uomo nel romanzo del novecento; Il fondamento della conoscenza nella filosofia Idealistica; la cellula come sistema;*



Conoscenze essenziali : svincolate dai contenuti (anche se sollecitate da essi) e Correlate all'esperienza di vita.
 L'uomo è padrone del suo destino (promessi sposi e cellula); Il disagio dell'uomo non deriva da Indigenze economiche ma dal disorientamento esistenziale (romanzo del novecento)

Unità di Letteratura: I Promessi sposi

Conoscenze dichiarative (legate a contenuti specifici)

Identità e comportamenti dei personaggi de *I promessi sposi*:

- *Renzo*: la capacità di affrontare la vita con determinazione
- *Lucia*: la capacità di interrogare gli altri
- *Agnese*: il senso pratico
- *Don Rodrigo*: la prevaricazione
- *Padre Cristoforo e l'innominato*: la capacità di cambiare
- *Il cardinale Borromeo*: la capacità di accoglienza, di ascolto
- *Don Abbondio*: la debolezza di fronte agli eventi della vita

Conoscenze topiche (trasversali a più Contenuti)

Ne *I promessi Sposi* i personaggi che riescono a dominare gli eventi Sono quelli:

- che rimangono fedeli a se stessi anche di fronte alle avversità;
- che sanno riflettere su se stessi e cambiare qualcosa del loro modo di essere.

Conoscenze essenziali (riferite ai contesti di esperienza)

L'uomo ha la possibilità di esercitare un controllo attivo sulla sua vita Il conseguimento del successo dipende dalla capacità di permanere nel compito anche di fronte alle difficoltà, nella capacità di ascoltare gli altri, nella capacità di riflettere su se stessi per migliorarsi. La vita è sintesi di condizionamenti e di determinismo. Il determinismo Non annulla la libertà

Unità di Letteratura: I Promessi sposi Attività 1: le conoscenze dichiarative

Identità e comportamenti dei personaggi de *I promessi sposi*:

Renzo: la capacità di affrontare la vita con determinazione

Lucia: la capacità di interrogare gli altri

Agnese: il senso pratico

Don Rodrigo: la prevaricazione

Padre Cristoforo e l'innominato: la capacità di cambiare

Il cardinale Borromeo: la capacità di accoglienza, di ascolto

Don Abbondio: la debolezza di fronte agli eventi della vita

Domande per favorire le comprensioni topiche (legate a contenuti specifici)

Descrivi il modo di essere caratteristico dei seguenti personaggi dei Promessi Sposi (d1):

- *Renzo*, *Lucia*, *Agnese*, *Don Rodrigo*,
- *Padre Cristoforo*, *Don Abbondio*

Leggi il passo del colloquio tra *Don Abbondio* ed il *Cardinale Borromeo*:

- Che cosa hai provato leggendolo (d3)?
- Che cosa proveresti se tu fossi *don Abbondio*?
- Che cosa proveresti se tu fossi il *Cardinale* (d3)?
- Da che cosa lo deduci (d3)?
- Che cosa pensa *don Abb.* Mentre parla col *Cardinale*
- Che cosa pensa il *Cardinale* mentre parla con *Don Abbondio*?

Disposizioni della mente attivate

- **Osservare**: rilevare informazioni dal testo;
- **Metacognizione**: riflettere su se stessi e descriversi
- **Empatia**: immergersi nell'emozione dell'altro
- **Flessibilità**: guardare un fatto da punti di vista diversi

Unità di Letteratura: I Promessi sposi

Attività 2: le conoscenze topiche

Ne *I promessi Sposi* i personaggi che riescono a dominare gli eventi sono quelli che rimangono fedeli a se stessi anche di fronte alle avversità; che sanno riflettere su se stessi e cambiare qualcosa del loro modo di essere.

Domande per favorire le comprensioni generali (comuni a più contenuti)

Considera le seguenti coppie di personaggi de *I promessi sposi*:

- Renzo - Lucia
- Don Rodrigo - don Abbondio
- Padre Cristoforo - L'innominato

Quali differenze e tratti comuni riscontri tra loro (d2)?

Li consideri persistenti (d3)?

E' una persistenza comune o ciascuno mostra modalità diverse di persistenza (d2-d3)

Quali risultati raggiunge tale persistenza (d2)?

Cosa sarebbe successo se la notte degli imbrogli

E dei sotterfugi fosse andata a buon fine (d3)?

Che cosa pensava il Capponne, mentre Renzo si recava da Azeccagarbugli (d3):

Cosa vorresti chiedere a Manzoni, per comprendere meglio il romanzo (d3)?

Disposizioni della mente attivate

- **Flessibilità:** *guardare lo stesso fatto da punti di vista differenti;*
- **Persistenza:** *capacità di permanere nell'obiettivo;*
- **Creatività:** *costruire scenari alternativi a quelli noti*
- **Empatia+umorismo (+ creatività);**
- **Fare domande (+ creatività)**

Unità di Letteratura: I Promessi sposi

Attività 3: le conoscenze decontestualizzate

Il conseguimento del successo dipende dalla capacità di permanere nel compito anche di fronte alle difficoltà, nella capacità di ascoltare gli altri, nella capacità di riflettere su se stessi per migliorarsi

Domande per favorire le comprensioni decontestualizzate (svincolate dai contenuti)

- L'uomo è padrone della propria storia e della propria vita?
- Quale ruolo hanno gli altri nella costruzione della propria vita?
- Quali evidenze, nel testo sostengono quello che pensi?
- Da quali punto sei partito per rispondere a queste domande?
- Perché proprio da lì?
- Quali difficoltà hai incontrato? Perché proprio quelle?
- Cosa hai fatto per risolverle?
- Quale parte del lavoro ti ha dato più soddisfazione?

Disposizioni della mente attivate

- **Creatività**
- **Osservazione**
- **Metacognizione**

Unità di Letteratura: I Promessi sposi
Quadro sinottico (1)

Disp. mentale	Conosc.	Domanda	Tipo dom.
Osservare (o)	Topica	Formula delle domande sul c.o.... Da che cosa lo deduci?	Descrizione Inferenza
	Decont.	Quali evidenze nel testo sostengono..	Descrizione
Perseverare (P)	Generale	Li consideri persistenti?	Inferenza
		Quali risultati raggiunge la pers.?	Confronto
		E una persistenza comune o differente?	Conf+Inf.
Essere flessibili (F)	Topica	Che cosa ha provato don Abbondio ?	Desc+Inf.
		Che cosa ha provato il Cardinale ?	Desc+Inf.
		Che cosa penserebbe un osservatore est.	Inferenza
Essere empatici (E)	Topica	Cosa proveresti se tu fossi don Abb (Ep)	Inferenza
		Cosa proveresti se tu fossi il card. (Ep)	Inferenza
	Generale	Che cosa pensava il Cappone.... (+F+C+U)	Inferenza
Essere creativi (C)	Generale	Che cosa sarebbe successo se la notte..	Inferenza
	Decont.	L'uomo è padrone della sua vita?	Inferenza
		Quale ruolo hanno gli altri nella...	Inferenza

Unità di Letteratura: I Promessi sposi
Quadro sinottico (2)

Disp. mentale	Consoc.	Domanda	Tipo dom.
Fare domande (D)	Generale	Cosa vorresti chiedere a Manzoni...	
Riflettere su se stessi Metacognizione (M)	Decont.	Da che cosa sei partito per fare il lavoro?	
		Perché proprio da lì	
		Quali difficoltà hai incontrato? Perché	
		Come le hai superate?	
		Quale parte del lavoro ti ha dato sodd.	

Unità di Biologia: La cellula

Conoscenze dichiarative (legate a contenuti specifici)

- Il processo di Crossing Over (scambio di materiale genetico tra cromosomi omologhi, durante il processo di divisione cellulare)
- Il genotipo (patrimonio genetico non espresso, che non subisce le influenze ambientali) ed il fenotipo (patrimonio genetico espresso, che subisce le influenze ambientali);
- L'Rna messaggero: porta l'informazione genetica fuori dal nucleo, nel punto dove deve essere sintetizzata una proteina

Conoscenze topiche (trasversali a più Contenuti)

La cellula è un sistema governato dai principi di totalità, equifinalità e feedback.

Conoscenze essenziali (riferite ai contesti di esperienza)

l'uomo (ciascuno di noi) ha la possibilità di esercitare un controllo Attivo sulla sua vita.
 Il patrimonio genetico non è un destino immutabile, l'uomo è sintesi di eredità e ambiente, si costruisce (anche nel corpo) attraverso le relazioni che intrattiene con gli altri.

Unità di Biologia: i fenomeni cellulari Attività 1: le conoscenze dichiarative

Il processo di Crossing Over (scambio di materiale genetico tra cromosomi omologhi, durante il processo di divisione cellulare);
 Il genotipo (patrimonio genetico non espresso, che non subisce le influenze ambientali) ed il fenotipo (patrimonio genetico espresso, che subisce le influenze ambientali);
 L'Rna messaggero: porta l'informazione genetica fuori dal nucleo, nel punto dove deve essere sintetizzata una proteina;

Domande per favorire le comprensioni topiche (legate a contenuti specifici)

Formula per i tuoi compagni alcune domande sul processo di Crossing Over.

Costruisci un dialogo tra due cromosomi omologhi durante il processo di Crossing Over.

Che cosa ti insegna sulla cellula il processo di Crossing Over?

Cosa ti incuriosisce del fenotipo e del genotipo?

Pensieri del DNA sull'RNA messaggero

Disposizioni della mente attivate

- Fare domande
- Creatività + umorismo+Empatia
- Creatività
- Essere capaci di meraviglia

Unità di Biologia: i fenomeni cellulari

Attività 2: le conoscenze topiche

La cellula è un sistema governato dai principi di totalità, equifinalità e feedback.

Domande per favorire le comprensioni generali (comuni a più contenuti)

Che cosa succedrebbe se l'RNA messaggero svolgesse la sua attività in un punto diverso da quello necessario alla cellula (totalità)?

Lo sviluppo delle cellule è predeterminato dal patrimonio genetico o può subire variazioni rispetto ad esso (equifinalità) ?

Il patrimonio cellulare di un europeo è lo stesso di un asiatico (equifinalità e feedback)?

Riflessioni di una cellula appartenente ad un uomo che fa il giro del mondo (feedback)

Costruisci un'intervista ad una cellula: che cosa gli chiederesti?

Disposizioni della mente attivate

- Creatività
- Flessibilità
- Empatia + umorismo
- Fare domande

Unità di Biologia: i fenomeni cellulari

Attività 3: le conoscenze essenziali

L'uomo (ciascuno di noi) ha la possibilità di esercitare un controllo attivo sulla sua vita. Il patrimonio genetico non è un destino immutabile, l'uomo è sintesi di eredità e ambiente, si costruisce (anche nel corpo) attraverso le relazioni che intrattiene con gli altri.

Domande per favorire le comprensioni decontestualizzate (svincolate dai contenuti)

L'uomo è padrone della sua vita e del suo destino?

Quale ruolo hanno gli altri nella costruzione dell'esperienza personale?

può modificare il suo modo di essere, o la sua identità è data una volta per tutte?

Come sarebbe la vita di un uomo che ha un potere assoluto sul suo corpo? E di un uomo che non ha alcun potere su suo corpo?

Cosa proverebbe a livello di vissuto? In che cosa ti senti simile a loro?

Descrivi i percorsi, le esperienze, gli apprendimenti che ti hanno condotto a tali conclusioni

Disposizioni della mente attivate

- Creatività
- Flessibilità
- Empatia
- Metacognizione

Unità di Biologia: fenomeni cellulari
Quadro sinottico (1)

Disp. mentale	Conosc.	Domanda	Tipo dom.
Fare domande (D)	Topica	Formula domande sul c.o. per i compagni	Inferenza
	Generale	Intervista alla cellula	
Creatività	Topica	Dialogo tra due crom. Om nel c.o. (+U+E)	Inferenza
		Pensieri del DNA sull'RNA mess. (+U+E)	Inferenza
		Cosa ti insegna sulla cellula il c.o.	Inferenza
	Generale	RNA mess. Che agisce in luogo diverso	Inferenza
		L'uomo è padrone della sua vita?	Inferenza
		Lo sviluppo è predeterminato dai geni?	Inferenza
Meraviglia	topica	Cosa ti incuriosisce di genotipo e fenotipo?	Inferenza
Flessibilità	Decont.	Vita di chi ha potere assoluto sul corpo (+E)	Inferenza
Empatia	Generali	Rifl. di una cellula di uomo che viaggia (+U)	Inferenza
	Decont.	Cosa proverebbe?/in cosa ti senti simile?	Inferenza

Unità di Biologia: fenomeni cellulari
Quadro sinottico (2)

Disp. mentale	Consoc.	Domanda	Tipo dom.
Riflettere su se stessi Metacognizione (M)	Decont.	Da che cosa sei partito per fare il lavoro?	
		Perché proprio da lì	
		Quali difficoltà hai incontrato? Perché	
		Come le hai superate?	
		Quale parte del lavoro ti ha dato sodd.	

Considerazioni di sintesi

**Non esiste una corrispondenza biunivoca tra tipo di conoscenza, tipo di domande
Disposizione mentale:**

- ↳ **• Es: la creatività si riscontra tanto nelle comprensioni topiche, quanto in quelle decontestualizzate (anche se queste sono più inclini alla creat.).**

Le disposizioni mentali non sempre si danno singolarmente

- ↳ **• spesso sono connesse tra di loro (per esempio: flessibilità, empatia e umorismo; oppure osservazione e accuratezza del linguaggio).**

Ruolo delle domande

- ↳ **• sono il punto che connette tra loro il concetto e la disposizione mentale: rispondendo ad esse (o formulandole), l'allievo *nello stesso tempo*:**
 - ↳ **• Consolida gli apprendimenti disciplinari;**
 - ↳ **• Sviluppa le disposizioni della mente.**

Comprensioni topiche e metacognizione rappresentano punti in comune di ambiti disciplinari diversi.

- ↳ **• Costituiscono il fondamento della interdisciplinarietà: manifestazioni diverse dello stesso problema.**