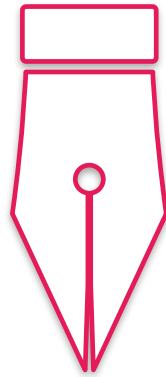
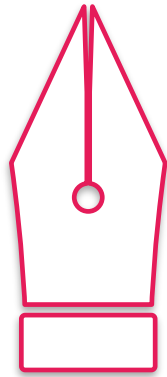
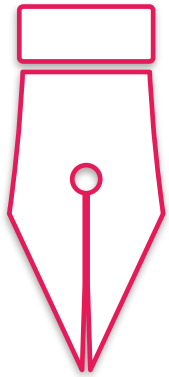




Metodologie di apprendimento attivo



FIRMA IN INGRESSO



Dario Benetti

Informazioni utili

Destinatari

docenti secondaria I grado

Quando

- giovedì 6 aprile 2023 ore 15:00 - 18:00
- mercoledì 12 aprile 2023 ore 15:00 - 18:00

Dove

IIS “8 marzo - K. Lorenz”, Via Matteotti 42A/3 Mirano (VE)

Relatore

Dario Benetti

Indice

1. Introduzione alle metodologie didattiche attive
2. Cooperative learning
3. CL: esempi
4. CL: attività
5. μ -learning
6. μ L: esempi
7. μ L: attività

ALCUNE DOMANDE

1. Il modo di insegnare prevalente nella scuola è la lezione frontale: è il modo più efficace?
2. In base alla materia che insegno ci sono varie metodologie applicabili: come faccio a riconoscere qual è la migliore?
3. Quali resistenze incontro a un eventuale cambiamento di approccio didattico/educativo?

metodologie di apprendimento attivo

Introduzione

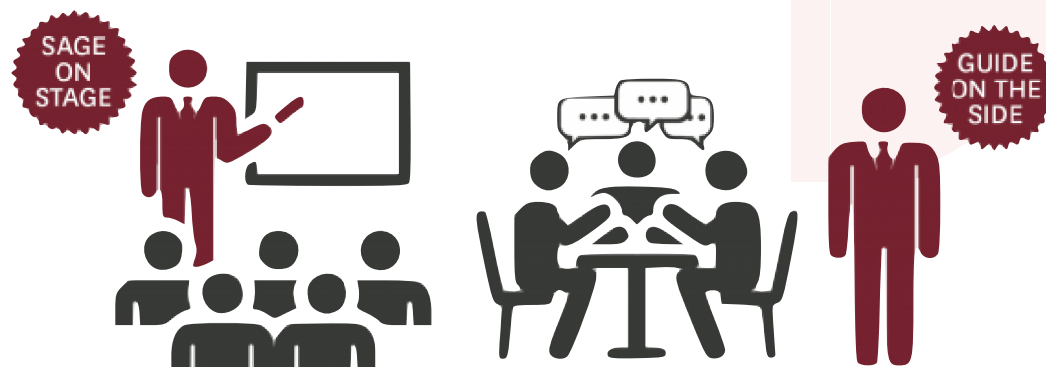
APPRENDIMENTO ATTIVO: COS'È?

L'**apprendimento attivo** è un tipo di istruzione condotto in aula che *fa partecipare gli studenti in altre attività* oltre che guardare e ascoltare il docente (Pintrich).



APPRENDIMENTO ATTIVO: COS'È?

Caratteristica fondamentale: *apprendimento centrato sullo studente*.
Al contrario, l'apprendimento passivo e l'istruzione diretta sono le caratteristiche di apprendimento insegnante-centrico (o educazione tradizionale).



from “Teacher-Centered” to “Learner-Centered”

APPRENDIMENTO ATTIVO: QUANDO?

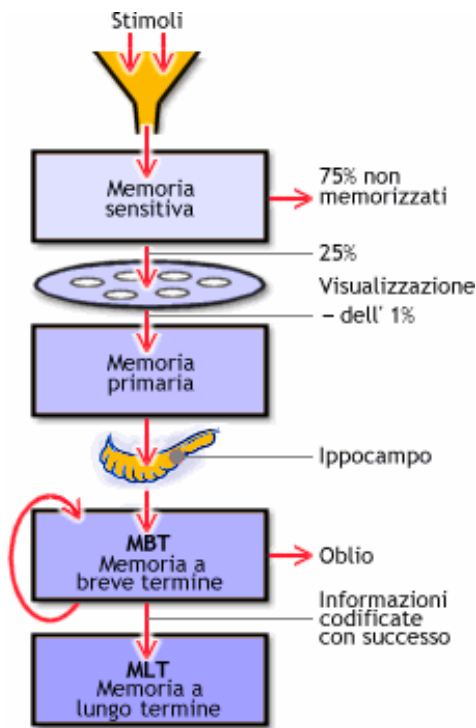
- Lo studente è “attivo” quando può esercitarsi nell’uso di nuove conoscenze e abilità per sviluppare una memoria a lungo termine e una *comprensione più profonda*, che gli permetterà, una volta che la base di conoscenza iniziale è sicura, anche di collegare diverse idee e di pensare in modo creativo.
- In un approccio centrato sul docente, gli studenti tendono a sviluppare un apprendimento superficiale (e di breve durata).



APPRENDIMENTO ATTIVO: COME?

- Lavorando individualmente o in gruppi, gli studenti possono essere invitati a fornire le risposte a delle domande, a risolvere problemi, discutere, dibattere, riflettere, generare idee o a formulare delle domande.
- L'apprendimento attivo si verifica quando una persona *prende il controllo della propria esperienza di apprendimento*: dal momento che la comprensione delle informazioni è l'aspetto fondamentale dell'apprendimento, è necessario per gli studenti riconoscere ciò che capiscono da ciò che non capiscono.

APPRENDIMENTO ATTIVO: LA TEORIA



- L'apprendimento attivo si basa su una teoria dell'apprendimento chiamata **costruttivismo**, che poggia sull'idea che gli studenti costruiscono la loro comprensione (Piaget).
- L'apprendimento avviene quando la conoscenza si sposta dalla memoria a breve termine a quella a lungo termine ed è incorporata in modelli mentali progressivamente più dettagliati e sofisticati chiamati *schemi* (Wadsworth).

APPRENDIMENTO ATTIVO: LA TEORIA

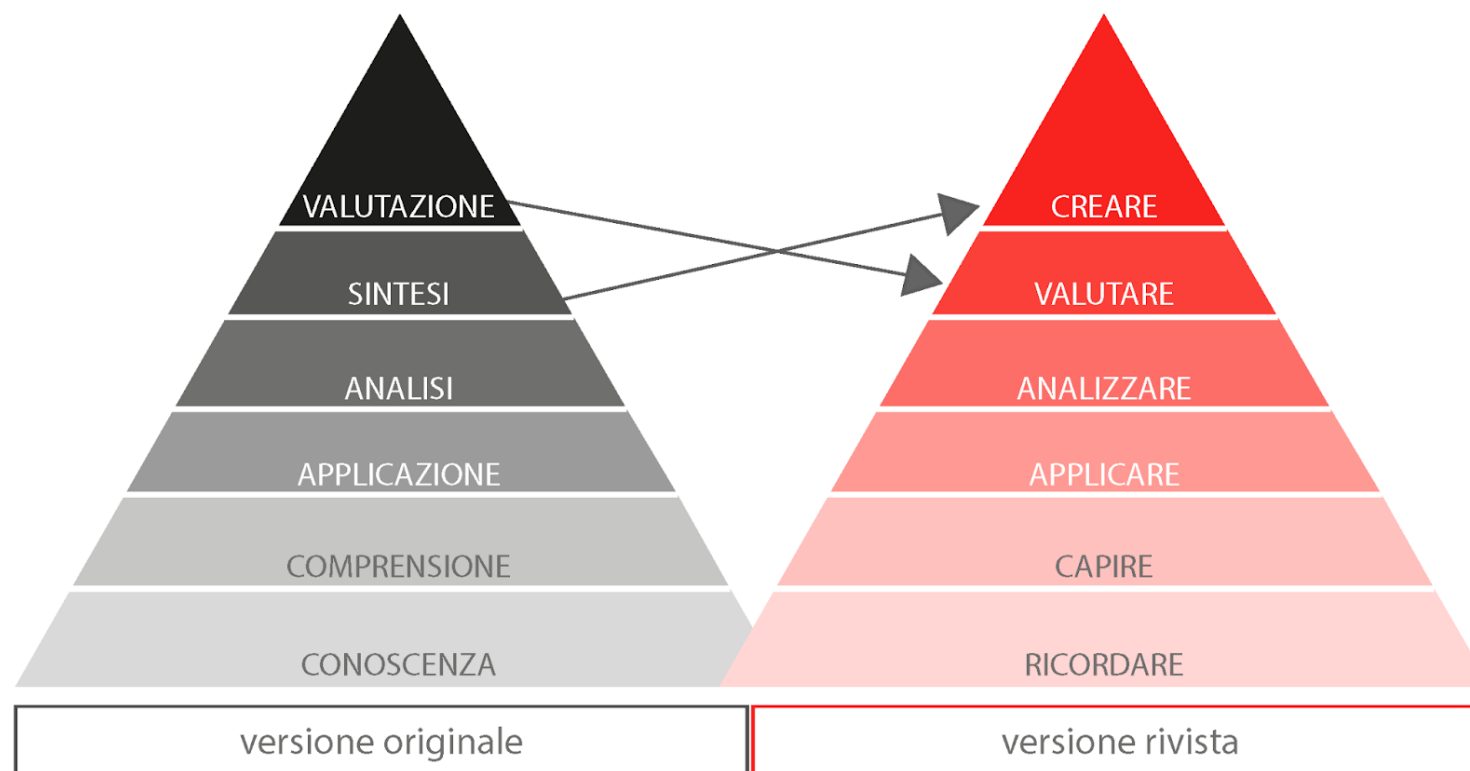
Secondo la teoria del **costruttivismo sociale**, l'apprendimento avviene principalmente attraverso l'interazione sociale con gli altri, come un insegnante o i compagni.

- Выгóтский (Vygotskij) ha descritto la *zona di sviluppo prossimale* (ZPD): area tra ciò che lo studente può raggiungere in modo indipendente e ciò che può raggiungere grazie alla guida (*scaffolding*, Bruner) di un esperto.
- Il supporto all'apprendimento è importante per assicurare nuove conoscenze e/o abilità, ma allo stesso modo, il supporto dovrebbe essere ritirato nel tempo e nel momento giusto, per permettere agli studenti di sviluppare l'indipendenza.

APPRENDIMENTO ATTIVO: LA TEORIA

- La *tassonomia di Bloom rivista* (Anderson, Krathwohl) offre una classificazione dei tipi di conoscenza e dei processi cognitivi che gli studenti usano per imparare.
- Per esempio, per sviluppare la conoscenza metacognitiva gli studenti devono essere attivamente coinvolti e consapevoli del proprio apprendimento.

APPRENDIMENTO ATTIVO: LA TEORIA



Elaborazione METID su fonte: Schultz 2005



APPRENDIMENTO ATTIVO: LA TEORIA

DIMENSIONE DELLA CONOSCENZA	METACOGNITIVO Conoscenza dei propri processi cognitivi.	identificare	predire	usare	costruire	riflettere	creare
	PROCEDURALE Procedure e metodi per fare o scoprire qualcosa. Criteri per l'utilizzo di abilità e metodi.	richiamare	chiarire	attuare	integrare	giudicare	progettare
	CONCETTUALE Relazioni tra elementi all'interno di una struttura funzionale più ampia.	riconoscere	classificare	fornire	differenziare	determinare	assemblare
	FATTUALE Gli elementi di base che gli studenti devono conoscere per essere esperti di una disciplina e risolvere problemi.	elencare	riassumere	rispondere	selezionare	controllare	generare
		RICORDARE Recupero della conoscenza rilevante dalla memoria a lungo termine	CAPIRE Costruire il significato partendo da diverse fonti di informazione	APPLICARE Usare una procedura in una determinata situazione	ANALIZZARE Scomporre il materiale e determinarne le relazioni	VALUTARE Formulare valutazioni basate su criteri e standard	CREARE Produrre nuova conoscenza
Elaborazione METID su fonte: ESC18		DIMENSIONE DEL PROCESSO COGNITIVO					

Autore: METID-Politecnico di Milano



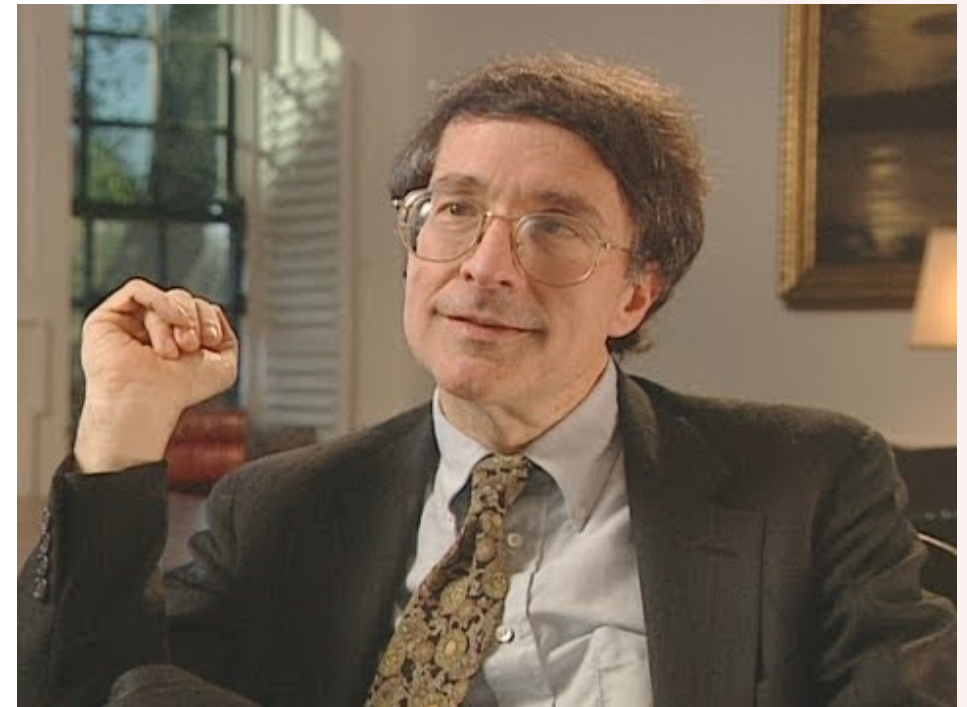
DIMENSIONE DELLA CONOSCENZA

METACOGNITIVO Conoscenza dei propri processi cognitivi.	identificare	predire	usare	costruire	riflettere	creare
PROCEDURALE Procedure e metodi per fare o scoprire qualcosa. Criteri per l'utilizzo di abilità e metodi.	richiamare	chiarire	attuare	integrare	giudicare	progettare
CONCETTUALE Relazioni tra elementi all'interno di una struttura funzionale più ampia.	riconoscere	classificare	fornire	differenziare	determinare	assemblare
FATTUALE Gli elementi di base che gli studenti devono conoscere per essere esperti di una disciplina e risolvere problemi.	elencare	riassumere	rispondere	selezionare	controllare	generare
	RICORDARE Recupero della conoscenza rilevante dalla memoria a lungo termine	CAPIRE Costruire il significato partendo da diverse fonti di informazione	APPLICARE Usare una procedura in una determinata situazione	ANALIZZARE Scomporre il materiale e determinarne le relazioni	VALUTARE Formulare valutazioni basate su criteri e standard	CREARE Produrre nuova conoscenza

DIMENSIONE DEL PROCESSO COGNITIVO

Elaborazione METID su fonte: ESC18

APPRENDIMENTO ATTIVO: LA TEORIA



APPRENDIMENTO ATTIVO: QUALI METODOLOGIE?

Le metodologie relative all'apprendimento attivo sono molte. Oggi ci occuperemo di alcune delle più facilmente applicabili:

1. il cooperative learning
2. la μ -learning

APPRENDIMENTO ATTIVO: NO! PERCHÉ...

Quali ostacoli al cambiamento per la scuola (Bonwell, Eison)?

- La potente influenza della tradizione educativa
- La percezione e definizione che i docenti hanno dei ruoli (la scuola è insegnante-centrica)
- La sfiducia e il disagio, l'ansia che il cambiamento comporta (rapporti dirigente/docenti/studenti/genitori)
- Gli scarsi incentivi al cambiamento

APPRENDIMENTO ATTIVO: NO! PERCHÉ...

Quali ostacoli al cambiamento per i docenti e studenti (Doyle)?

- Preoccupazione di non riuscire a svolgere quanto programmato nel piano di lavoro
- Possibile aumento del tempo di preparazione delle lezioni (a parità di stipendio)
- Difficoltà a usare un apprendimento attivo in classi numerose
- Mancanza di materiali didattici, attrezzature e risorse
- Gli studenti non amano prendersi rischi (di esporsi, commettere errori, sbagliare) e sono “minimalist learners”

metodologie di apprendimento attivo

Cooperative learning



DEASCUOLA
Formazione



DEASCUOLA

COOPERATIVE LEARNING: COS'È?

Il **cooperative learning** (apprendimento cooperativo) è una metodologia di insegnamento che si basa sulla cooperazione degli studenti che, suddivisi in piccoli gruppi, devono raggiungere un obiettivo comune (cognitivo, sociale) attraverso una condivisione di conoscenze e abilità da parte di tutti e tramite lo sviluppo di una buona capacità di risoluzione dei problemi (*problem solving*).

L'insegnante assume un ruolo di *moderatore* e *organizzatore* delle attività, stimola l'impegno di ognuno e favorisce una buona armonia all'interno dei gruppi.

COOPERATIVE LEARNING: COS'È?

Il lavoro di gruppo diventa un apprendimento cooperativo quando c'è:

- interdipendenza positiva: no competizione, no posizioni individualistiche
- responsabilità individuale: la parte del lavoro del singolo è necessaria al gruppo
- interazione diretta costruttiva: sostegno cognitivo e relazionale
- abilità sociale: fidarsi, comunicare in modo preciso, accettarsi, risolvere conflitti
- valutazione di gruppo e dell'insegnante: processo e prodotto; cognitivo e sociale

COOPERATIVE LEARNING: COSA NON È?

(Comoglio & Cardoso, 1996, p.25)

Aspetti	Apprendimento cooperativo	Lavoro di gruppo
Obiettivi del lavoro	Apprendimento di abilità sociali.	Processo scolastico.
Responsabilità	Responsabilità individuale di ogni membro.	Bassa responsabilità individuale, responsabilità dilazionata tra i membri del gruppo.
Interdipendenza positiva	Nessuno può svolgere il compito indipendentemente dagli altri.	Vincolo non presente che produce atteggiamenti individualistici e competitivi.
Senso di appartenenza	I membri si sentono parte di una squadra.	Percezione individuale.
Abilità sociali	Insegnamento e sperimentazione delle abilità.	Possesso delle abilità scontato
Valutazione	Valutazione sempre di tipo individuale: premiare e valorizzare l'impegno di ciascuno in modo specifico.	Valutazione di gruppo uguale per tutti.

COOPERATIVE LEARNING: COSA NON È?



Immagine di Andrey Pavlov, Shutterstock

Immagine di Matteo Della Torre, uomoplanetario.org



COOPERATIVE LEARNING

Il passaggio dalla gestione della classe secondo lo stile tradizionale a quello ispirato ad uno stile cooperativo è certamente lungo e complesso, poiché l'insegnante deve imparare un passo dopo l'altro a rendere produttivo il lavoro dei gruppi, e ciò richiede anni di pratica prima che le esperienze diventino ogni volta più ricche.

Comoglio, 1998

COOPERATIVE LEARNING: COME?

1. Dividi il gruppo classe in gruppi da quattro, cinque persone
2. Assegna dei ruoli
 - Relatore e facilitatore
 - Sintetizzatore
 - Lettore e responsabile dei materiali
 - Responsabile del tempo e del volume della voce
3. Assegna il compito, i materiali e le rubriche di valutazione
4. Il gruppo presenta il lavoro
5. Il gruppo si auto-valuta e infine valuta



COOPERATIVE LEARNING: UN ESEMPIO (MATEMATICA)

INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO

MATEMATICA

TRAGUARDI

“Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. [...] Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative [...]”

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Numeri. “Descrivere con un’espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.”

Spazio e figure. “Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.”

Relazioni e funzioni. “Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.”

COOPERATIVE LEARNING: UN ESEMPIO (MATEMATICA)

COMPETENZE DM MIUR 742/2017

- 1. comunicazione nella lingua madre
- 3. competenza matematica e di scienza e tecnologia
- 5. competenze sociali e civiche
- 8. consapevolezza ed espressione culturale

COMPETENZE CHIAVE

Comunicare
Collaborare e partecipare
Agire in modo autonomo e responsabile
Individuare collegamenti e relazioni
Acquisire e interpretare l'informazione

AGENDA 2030

Goal 4: Istruzione di qualità

In Google Classroom

Dividere la classe in gruppi

Assegnare il titolo

Fornire eventuali materiali (link o riferimenti al libro di testo)

In Presentazioni Google

Condividere con gli studenti i file (vuoti) di presentazione, uno per gruppo

Titolo

Un problema per gruppo tratti dal Rally Matematico Transalpino (©RMT)



COOPERATIVE LEARNING: UN ESEMPIO (ARTE E IMMAGINE)

INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO

ARTE E IMMAGINE

TRAGUARDI

“L'alunno realizza elaborati personali e creativi sulla base di un'ideazione e progettazione originale [...].
Analizza e descrive beni culturali, immagini statiche e multimediali, utilizzando il linguaggio appropriato.”

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Esprimersi e comunicare. “Ideare e progettare elaborati ricercando soluzioni creative originali [...].”

Osservare e leggere immagini. “Leggere e interpretare un'immagine o un'opera d'arte utilizzando gradi progressivi di approfondimento [...].”

Comprendere e apprezzare le opere d'arte. “Leggere e commentare criticamente un'opera d'arte mettendola in relazione con gli elementi essenziali del contesto storico e culturale a cui appartiene.”

COOPERATIVE LEARNING: UN ESEMPIO (ARTE E IMMAGINE)

COMPETENZE DM MIUR 742/2017

- 1. comunicazione nella lingua madre
- 4. competenza digitale
- 5. competenze sociali e civiche
- 8. consapevolezza ed espressione culturale

COMPETENZE CHIAVE

Progettare
Comunicare
Collaborare e partecipare
Agire in modo autonomo e responsabile
Acquisire e interpretare l'informazione

AGENDA 2030

Goal 4: Istruzione di qualità

In classe

Spiegazione contesto storico/artistico

In Google Classroom

Dividere la classe (II) in gruppi

Assegnare il titolo

Fornire materiali (immagini o riferimenti al libro di testo)

Con iPad in classe digitale

Gli studenti utilizzano l'iPad per descrivere e rappresentare il prodotto.

Titolo

... e se l'avesse disegnato Leonardo da Vinci?

COOPERATIVE LEARNING: UN ESEMPIO (CIVICA)

INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO

“Cittadinanza e Costituzione” rientra nell’area disciplinare storico-geografica.

STORIA

TRAGUARDI

“Conosce aspetti del patrimonio culturale italiano e dell’umanità e li sa mettere in relazione con i fenomeni storici studiati.”

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Strumenti concettuali. “Comprendere aspetti e strutture dei processi storici italiani, europei e mondiali. Conoscere il patrimonio culturale collegato con i temi affrontati. Usare le conoscenze apprese per comprendere problemi ecologici, interculturali e di convivenza civile”.

COOPERATIVE LEARNING: UN ESEMPIO (CIVICA)

COMPETENZE DM MIUR 742/2017

1. Comunicazione nella lingua madre
4. Competenza digitale
5. Competenze sociali e civiche
6. Consapevolezza ed espressione culturale

COMPETENZE CHIAVE

Comunicare
Collaborare e partecipare
Agire in modo autonomo e responsabile
Individuare collegamenti e relazioni

AGENDA 2030

Goal 4: Istruzione di qualità
Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide

In Google Classroom

Dividere la classe in gruppi
Assegnare il titolo
Fornire i materiali

In Canva

Invitare gli studenti ad unirsi alla classe virtuale di Canva, dividerli nei medesimi gruppi

Titolo

Creare una griglia di valutazione relativa alle competenze da acquisire (Competenze chiave europee):

CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

- a) Riconosce ed apprezza le diverse identità e le tradizioni culturali e religiose in un'ottica di dialogo e rispetto reciproco.
- b) Si orienta nello spazio e nel tempo e interpreta i sistemi simbolici e culturali della società.
- c) In relazione alle proprie potenzialità e al proprio talento si esprime e dimostra interesse per gli ambiti motori, artistici e musicali.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE: CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

Indicatori	Livello A - avanzato	Livello B - intermedio	Livello C - base	Livello D - iniziale
Riconosco ed apprezzo le diverse identità e le tradizioni culturali e religiose	Mi piace! - Dialogo	Mi interessa - Faccio domande anche se siamo solo noi due	Non mi interessa ma sono curioso - Chiedo ma solo se nel mio gruppo di amici	Ho difficoltà ad essere accogliente - Non chiedo niente
Conosco le diverse culture del mondo	- Imparo dagli altri: ascolto i racconti di come si vestono, parlano, mangiano, giocano...	- Conosco i diversi modi di pensare e so che posso imparare dagli altri	- So che ci sono diversi modi di pensare, di vestirsi, di mangiare, di giocare...	- Non conosco come è fatto il mondo
Dimostro interesse per gli ambiti motori, artistici e musicali.	- Creo nuovi giochi - Chiedo alla mamma di cucinare i piatti dei diversi Paesi - Faccio ascoltare ai miei amici la musica dei diversi Paesi	- Provo i giochi degli altri Paesi - Mangio i piatti dei diversi Paesi - Ascolto la musica dei diversi Paesi	- Gioco solo con la palystation ma in compagnia - Assaggio piatti diversi - Ascolto musica di altri Paesi ma non mi appassiono	- Gioco solo con la palystation - Non assaggio niente di nuovo - Non ascolto "cose" strane

COOPERATIVE LEARNING: ALCUNE VARIANTI

1. Il **Jigsaw** (Aronson, Slavin) rappresenta una forma specifica di cooperative learning che si basa sulla seguente procedura:
 - Dividi gli studenti in gruppi eterogenei di quattro, cinque persone.
 - Scegli uno studente per gruppo come responsabile.
 - Dividi la lezione del giorno in quattro, cinque segmenti.
 - Assegna ad ogni alunno una parte da imparare e assicurati che ogni studente abbia accesso solo alle sue informazioni.
 - Dai il tempo agli studenti di leggere almeno due volte la loro porzione di studio per familiarizzare con essa, senza il bisogno di memorizzarla.

COOPERATIVE LEARNING: ALCUNE VARIANTI

- Forma “gruppi esperti” temporanei unendo tra loro alunni che abbiano la stessa parte. Dà agli esperti tempo per discutere dei punti essenziali del loro paragrafo e per ripetere la presentazione che faranno al gruppo.
- Fa tornare gli esperti al loro gruppo casa e chiedi ad ognuno di presentare la propria parte nel gruppo.
- Gira tra i gruppi osservando i processi. Se sorgono dei problemi (per es. qualche membro domina sugli altri) intervieni in modo appropriato. Può essere anche opportuno lasciare che il “responsabile” di gruppo si occupi di ciò.
- Alla fine della sessione di lavoro dà un breve compito in modo da permettere agli alunni di capire che la sessione non è stata un gioco ma conta realmente per l'apprendimento.

COOPERATIVE LEARNING: ALCUNE VARIANTI

2. Il **cooperative learning informale**, che indica i vari modi di lavorare in gruppo (più o meno specifici) che possono precedere o seguire una presentazione o spiegazione da parte dell'insegnante, un'esercitazione individuale, ecc.
- Può essere un ponte tra attività tradizionali e attività strutturate in Cooperative Learning
 - Attività di durata breve
 - Esempi: la discussione a coppie prima della lezione; la preparazione alla lezione a coppie; il *brainstorming* a gruppi e poi collettivo; la presa di appunti; valutazione in coppie

Le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente (DM MIUR n. 742/2017)

1. comunicazione nella lingua madre
2. comunicazione nelle lingue straniere
3. competenza matematica e di scienza e tecnologia
4. competenza digitale
5. competenze sociali e civiche
6. spirito di iniziativa e imprenditorialità
7. competenza imprenditoriale
8. consapevolezza ed espressione culturale



Le otto competenze chiave di cittadinanza

DECRETO MIUR n. 139 del 22/8/2007

1. Imparare ad imparare
2. Progettare
3. Comunicare
4. Collaborare e partecipare
5. Agire in modo autonomo e responsabile
6. Risolvere problemi
7. Individuare collegamenti e relazioni
8. Acquisire e interpretare l'informazione



AGENDA

Goal 1: Sconfiggere la povertà

Goal 2: Sconfiggere la fame

Goal 3: Salute e benessere

Goal 4: Istruzione di qualità

Goal 5: Parità di genere

Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari

Goal 7: Energia pulita e accessibile

Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica

Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture

Goal 10: Ridurre le disuguaglianze

Goal 11: Città e comunità sostenibili

Goal 12: Consumo e produzione responsabili

Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide

Goal 17: Partnership per gli obiettivi

ATTIVITÀ: TOCCA A VOI!

- Formate dei gruppi da quattro a sei persone di materie diverse
- Presentatevi: punto di forza e punto di debolezza
- Assegnatevi dei ruoli (Relatore e facilitatore; Sintetizzatore; Lettore e responsabile dei materiali; Responsabile del tempo e del volume della voce)
- Create un'UDA (Unità Di Apprendimento) interdisciplinare in armonia con:
 - Traguardi/Obiettivi di apprendimento
 - Competenze chiave apprendimento permanente
 - Competenze chiave di cittadinanza
 - Agenda 2030
 - Compito di realtà



IL TEST PER LA REALIZZAZIONE DEL COMPITO [≠] **PROVA** DI REALTÀ

È progettuale?	Nasce da una progettazione intenzionale
È operativo?	Richiede azioni precise degli allievi - attività - con risvolti pratici
È realistico?	Risponde a un bisogno concreto - uno stimolo reale - attiene al quotidiano
Offre spazi di autonomia e responsabilità?	Contribuisce alla attivazione del senso di responsabilità sia individuale sia del gruppo
È complesso?	Propone problemi di livello superiore alle attuali competenze (zona di sviluppo prossimale)
È trasversale?	Tocca diverse discipline - attiva strategie creative
Spinge alla collaborazione?	Si realizza attraverso la collaborazione e la condivisione

RUBRICA DI VALUTAZIONE

per la valutazione del compito di realtà: è necessario mettere gli alunni in condizione di svolgere un compito significativo che preveda la soluzione di un problema, la messa a punto di un prodotto materiale o immateriale in autonomia e responsabilità, utilizzando le conoscenze, le abilità, le capacità personali, sociali, metodologiche in suo possesso o reperendone di nuove.

PROCESSO

30%

PRODOTTO

30%

ESPOSIZIONE

40%

LIVELLI

A-AVANZATO

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.

B-INTERMEDIO

L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

C-BASE

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.

D-INIZIALE

L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.

PROCESSO 12/40

partecipa con atteggiamento / interagisce con il gruppo	propone idee / soluzioni aderenti alla consegna	sa usare gli strumenti forniti (ricerca web-libri...)	Livello / Punteggio
Propositivo	Regolarmente	In autonomia	A / 4
Attivo	Spesso	Con dimestichezza	B / 3
Passivo	Talvolta	Con difficoltà	C / 2
Disturbante	Raramente	Non è in grado	D / 1

PRODOTTO 12/40

estetica della presentazione	contenuto della presentazione	ricchezza e padronanza lessicale	Livello / Punteggio
Efficace	Originale	Eccellente	A / 4
Chiara	Completo	Adeguate	B / 3
Poco chiara	Incompleto	Non tecnica	C / 2
Confusa	Fuori tema	Deficitaria	D / 1

ESPOSIZIONE 16/40

Ars oratoria	Ha appreso il contenuto	Interazione (risponde alle domande)	Coinvolgimento nell'esposizione di gruppo	Livello / Punteggio
Coinvolge la paltea	Completamente	Con padronanza	Segue e interviene in modo pertinente	A / 4
Guarda il pubblico e espone con parole proprie	Con qualche errore	Maggior parte	Attento e interviene qualche volta	B / 3
Guarda il pubblico ma sempre con lettura delle slide	Parzialmente	In minima parte	Poca attenzione spesso distratto	C / 2
Legge le slide	Non ha compreso	Non sa rispondere	Disattento	D / 1

metodologie di apprendimento attivo

μ-learning

MICRO LEARNING: COS'È?

Il **micro learning** (o *bite-sized learning*, apprendimento a “bocconi”) è una metodologia di insegnamento che si basa sulla predisposizione di contenuti e-learning per le piattaforme FAD (Formazione A Distanza) suddivisi in unità di breve durata (solitamente dai 2 ai 15 minuti).

L'insegnante scompone la sua lezione in microcontenuti e cerca di migliorare la comunicazione di ogni singola parte.

Il micro learning si colloca in modo naturale dentro il blended learning.

MICRO LEARNING: COS'È?

Il micro learning è, negli intenti, costruzionista (Papert), ovvero mentre costruisco un prodotto, imparo rapidamente.

Più nello specifico, questa teoria dell'apprendimento si basa sui seguenti punti:

1. Imparare facendo
2. Tecnologia come materiale da costruzione
3. Divertimento “tosto”
4. Imparare ad imparare
5. Prendersi il giusto tempo
6. Sbagliando si impara
7. Fare da esempio
8. Il nostro è un mondo digitale

MICRO LEARNING: COME?

Per poter efficacemente utilizzare il micro learning è necessario:

- sviluppare una strategia che tenga conto sia delle esigenze dei discenti sia degli strumenti necessari per poterli soddisfare.
- Dotarsi di LMS (Learning Management System) semplici, intuitivi e totalmente personalizzabili.
- Concentrarsi sui contenuti: non basarsi troppo sui contenuti tradizionali, ma utilizzare formati accattivanti ed interattivi.
- Costante monitoraggio dell'attività dei corsisti e l'adeguare i contenuti alle loro esigenze.

MICRO LEARNING: COME?

Il docente

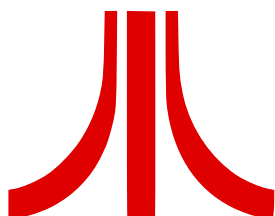
- scopre, sperimenta e condivide con gli studenti
- seleziona, riduce i contenuti
- racconta i percorsi formativi in cui si immerge con gli studenti
- sta di fianco, e non di fronte, allo studente: è tutor e mentor
- valuta mediante griglia con indicatori

MICRO LEARNING: COME?

Lo studente

- svolge un *workshop* (lavoro individuale) o espone un progetto (lavoro di gruppo)
- valutazione tra pari (interna al gruppo)

MICRO LEARNING: ESEMPI



MINIGIOCHI



REEL



PODCAST



ATTIVITÀ: TOCCA A VOI!

- Formate copie, meglio se della stessa materia di insegnamento
- Scegliete un micro-argomento da esporre in due, tre minuti
- Un elemento della copia registra un video mentre l'altro espone. È possibile fare più tentativi. Poi si invertono i ruoli.
- Valutate voi stessi e l'altro elemento della copia:
 - Cosa ti è piaciuto?
 - Cosa NON ti è piaciuto? Come lo miglioreresti?

*bello/brutto sfondo · non sorrido mai · poco fluente · mi muovo in modo espressivo/
gesticolo troppo e a caso · coinvolgente/noioso · buco lo schermo! · potrei avere
mercato*

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Pintrich, P. R. (2002). *The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing*. Theory into practice, 41(4), 219-225.
- Wadsworth, B. J. (1996). *Piaget's Theory of Cognitive and Affective Development*, Longman, New York.
- Wood, D., Bruner, J. S. and Ross, G. (1976). *The Role of Tutoring in Problem Solving*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17, 89–100. Disponibile online su: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. Theory into Practice, 41(4), 212–218. Disponibile online su: www.depauw.edu/files/resources/krathwohl.pdf
- <https://www.cambridgeinternational.org/>
- www.jigsaw.org
- <http://fellows.fablearn.org/paperts-8-big-ideas-italian-translation/>
- https://www.zanichelli.it/fileadmin/documents/Scuola/cataloghi/Catalogo_scuola_media_Zanichelli_2014.pdf
- Animazioni: @heyarnold

LINK UTILI

- Traguardi
- Traguardi Ed. Civica
- Competenze DM 742/2017
- Competenze chiave di cittadinanza
- Agenda 2030

LA TUA OPINIONE SULLA FORMAZIONE DI OGGI

SCAN ME



Grazie

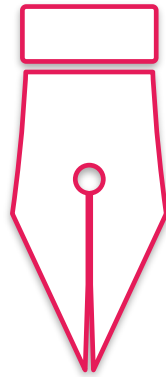
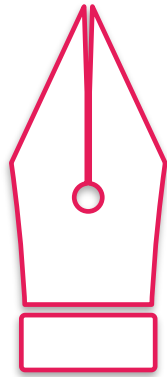
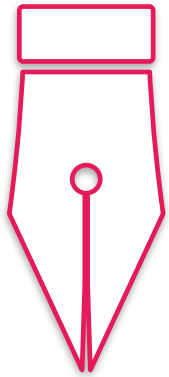




Metodologie di apprendimento attivo



FIRMA IN INGRESSO



Dario Benetti

Indice

1. Didattica Laboratoriale
2. DL: esempi
3. DL: attività
4. Making Learning and Thinking Visible
5. MLTV: esempi
6. MLTV: attività
7. Conclusioni

metodologie di apprendimento attivo

Didattica Laboratoriale



Didattica Laboratoriale: COS'È?

La **didattica laboratoriale** si fonda sull'attivismo pedagogico (Dewey, Freinet) dove si evidenzia l'importanza della scoperta personale nella creazione di conoscenza.

Rientra nella didattica laboratoriale “qualsiasi esperienza o attività nella quale lo studente riflette e lavora insieme agli altri, *utilizzando molteplici modalità apprenditive*, per la soluzione di una situazione problematica reale, l'assolvimento di un incarico o la realizzazione di un progetto” (INDIRE, 2017).

Didattica laboratoriale: COS'È?

Una didattica è laboratoriale quando:

- procedere problemi e per ricerca
- è centrata sullo studente
- è imparare facendo assieme (co-costruzione delle conoscenze)
- è strutturata in specifiche fasi di lavoro
- porta alla costruzione/elaborazione di un prodotto

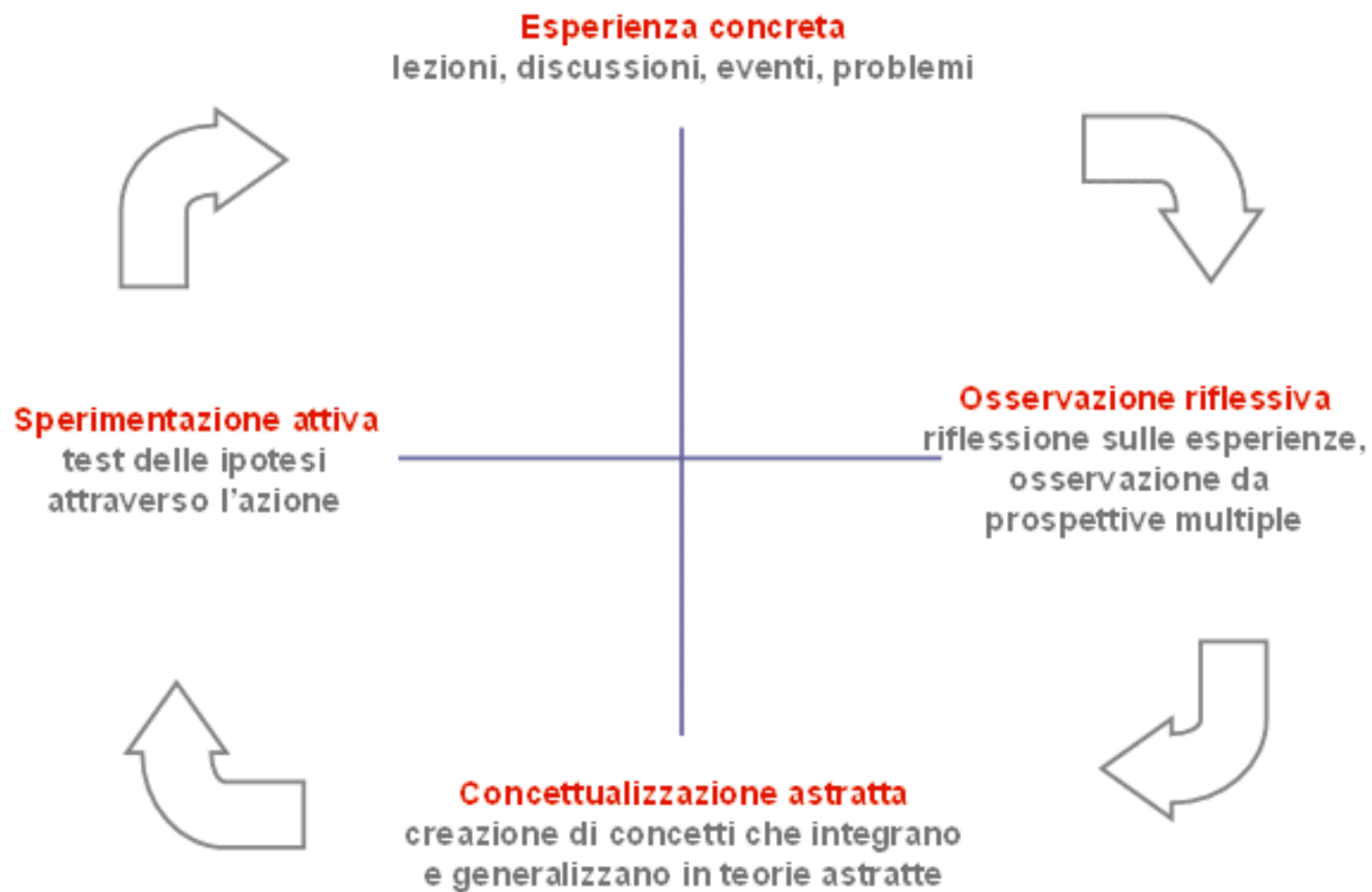


Didattica laboratoriale: CICLO DI KOLB

Imparare facendo · Ciclo di Kolb

- esperienza concreta: gli studenti sperimentano attivamente le competenze e abilità attraverso attività interattive e simulazioni
- osservazione riflessiva: in questa fase, gli studenti riflettono sulle sensazioni e i comportamenti emersi durante l'esperienza diretta
- concettualizzazione astratta: l'obiettivo consiste nella formazione di modelli mentali dei concetti e delle abilità sperimentate, al fine di estenderli a situazioni esterne all'attività formativa
- sperimentazione attiva: le competenze acquisite vengono verificate in situazioni nuove attraverso l'utilizzo di simulazioni, questionari, *case studies* e laboratori (esperienza concreta genera un nuovo ciclo di apprendimento)

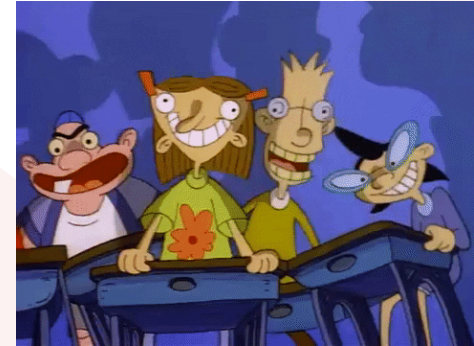




Didattica laboratoriale: LA COOPERAZIONE

Imparare assieme

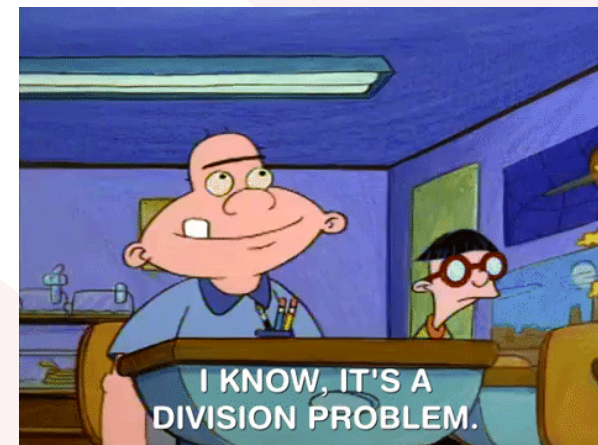
- lavoro di gruppo tradizionale
- cooperative learning e sue varianti
- altri lavori di gruppo strutturati (che ad esempio che hanno come obiettivo anche il *team-building*), tenendo conto che:
 - ci sia condivisione degli obiettivi
 - ci sia collaborazione (comunicazione aperta, chiara e sincera)
 - ci siano ruoli definiti



Didattica laboratoriale: COME?

Le fasi specifiche di una DL sono:

- posizione del problema
- ricerca e discussione
- presentazione di ipotesi di soluzione
- messa in comune delle ipotesi
- generalizzazione e “formalizzazione” finale



Didattica laboratoriale: Obiettivi raggiungibili

- costruzione della conoscenza (non sua riproduzione)
- compiti autentici (o di realtà)
- permette di avere rappresentazioni multiple della realtà
- spazio per creatività (generare nuove idee)
- sviluppo delle capacità di riflettere e di ragionare
- sapere teoretico unito al sapere pratico



Didattica laboratoriale: UN ESEMPIO

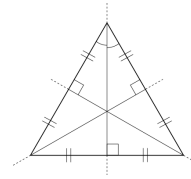
MATERIE COINVOLTE

MATEMATICA - TECNOLOGIA - ARTE E IMMAGINE

VINCOLI

- *coerenza logica*
- *strumenti digitali*
- *riproporre una simmetria*

DL: LE SIMMETRIE



COMPETENZE DM MIUR 742/2017

1. comunicazione nella lingua madre
3. competenza matematica e di scienza e tecnologia
4. competenza digitale
5. competenze sociali e civiche

COMPETENZE CHIAVE

Comunicare
Collaborare e partecipare
Agire in modo autonomo e responsabile
Risolvere problemi
Individuare collegamenti e relazioni
Acquisire e interpretare l'informazione

AGENDA 2030

Goal 4: Istruzione di qualità

Metodologia

Brainstorming (Come muovo il triangolo equilatero in modo che rimanga “uguale”?) - Cooperative learning · Jigsaw - Debriefing

Obiettivo

Costruiamo la nostra teoria e applichamola!

Titolo

tipi di simmetrie · quante simmetrie in queste figure · la struttura algebrica · rappresentazione · pavimentazione

Didattica laboratoriale: UN ESEMPIO

MATERIE COINVOLTE

GEOGRAFIA - TECNOLOGIA - EDUCAZIONE FISICA

VINCOLI

- *mappa 2D o 3D*
- *logistica*
- *strumenti digitali*

DL: QUALE ATTIVITÀ FISICA?



COMPETENZE DM MIUR 742/2017

- 1. comunicazione nella lingua madre
- 4. competenza digitale
- 5. competenze sociali e civiche
- 6. spirito di iniziativa e imprenditorialità

COMPETENZE CHIAVE

Comunicare

Collaborare e partecipare

Agire in modo autonomo e responsabile

Acquisire e interpretare l'informazione

AGENDA 2030

Goal 4: Istruzione di qualità

Metodologia

Brainstorming (...vogliamo provare nuovi sport!) - Cooperative learning · Jigsaw - Debriefing

Obiettivo

A noi servirebbe: chiediamo al Sindaco!

Titolo

1° GRUPPO: ricognizione strutture polivalenti al chiuso - private

2° GRUPPO: ricognizione strutture polivalenti all'aperto - pubbliche

3° GRUPPO: ricognizione strutture polivalenti al chiuso - pubbliche

4° GRUPPO: ricognizione strutture polivalenti all'aperto - private

5° GRUPPO (formato dai relatori): richiesta al Sindaco

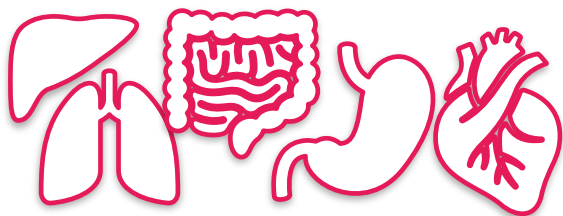
Didattica laboratoriale: UN ESEMPIO

MATERIE COINVOLTE

SCIENZE - ARTE E IMMAGINE - TECNOLOGIA

VINCOLI

- *conoscere il corpo umano*
- *conoscere i materiali*
- *visione 3D*
- *strumenti digitali*



DL: SIAMO FATTI COSÌ

COMPETENZE DM MIUR 742/2017

1. comunicazione nella lingua madre
3. competenza matematica e di scienza e tecnologia
4. competenza digitale
5. competenze sociali e civiche

COMPETENZE CHIAVE

Comunicare

Collaborare e partecipare

Agire in modo autonomo e responsabile

Acquisire e interpretare l'informazione

AGENDA 2030

Goal 4: Istruzione di qualità

Metodologia

Brainstorming (come siamo fatti?) - Cooperative learning - Debriefing

Obiettivo

Sviluppare visione tridimensionale

Titolo

1° GRUPPO: Cuore

2° GRUPPO: Fegato

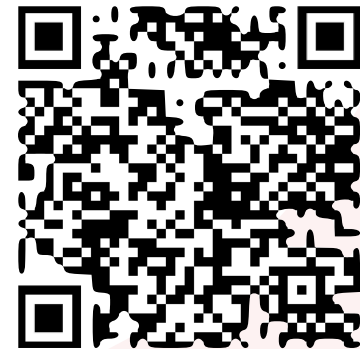
3° GRUPPO: Polmoni

4° GRUPPO: Intestino

5° GRUPPO: Stomaco

ATTIVITÀ: TOCCA A VOI!

- Formate dei gruppi da quattro a sei persone, della stessa materia (o materie affini)
- Pensate a un'attività pratica che sia coinvolgente per gli studenti (compito autentico)
- Declinate quello che gli studenti possono apprendere relativamente alla vostra materia di insegnamento
- Ricordatevi che le competenze da raggiungere siano in armonia con:
 - Competenze chiave apprendimento permanente
 - Competenze chiave di cittadinanza
 - Agenda 2030
 - Compito di realtà



metodologie di apprendimento attivo

Making Learning and Thinking Visible



DEASCUOLA
Formazione



DEASCUOLA

MLTV: COS'È?

1. Making Learning Visible (MLV)

- affronta le dinamiche di apprendimento (individuale e di gruppo) ed il ruolo della documentazione nel supportare lo sviluppo di un apprendimento significativo (diretto a uno scopo sociale, emotivo, “abilitante”)
- la documentazione è anche intesa come la “pratica di osservare, registrare e condividere attraverso media differenti il **processo** e il **prodotto** dell’apprendimento con lo scopo di rendere l’apprendimento stesso più profondo”. Può anche essere una domanda specifica dalla quale partire

MLTV: COS'È?

1. Making Learning Visible (MLV)

- comporta il confrontarsi con diversi punti di vista ed interpretazioni e giungere ad un pensiero più complesso riguardo al materiale stimolo fornito dal docente
- permette a studenti e docenti di analizzare, interpretare e valutare l'apprendimento individuale e di gruppo

MLTV: COS'È?

2. Visible Thinking (VT)

- deriva dagli studi sul modo di rendere visibili i processi cognitivi (Project Zero). Il pensiero viene reso visibile attraverso le *Thinking Routines*, dei protocolli didattici composti da un set di domande e una breve sequenza di fasi che possono essere facilmente applicate a ogni materia ed in diversi contesti educativi
- sviluppa le abilità di pensiero di livello superiore e costruisce i presupposti per la realizzazione di una “classe pensante”

MLTV: COME?

1. La coppa della fortuna!

- Il modo più rapido e semplice per rendere visibile l'apprendimento è attraverso la **discussione**. Quando gli studenti fanno domande e rispondono, è possibile identificare e correggere idee sbagliate
- facilitare un dialogo aperto, scorrevole e privo di giudizi che massimizzi questa pratica, tuttavia, può essere una sfida
- la coppa consiste in una tazza di bastoncini con i nomi degli studenti scritti sopra. È lo strumento meno costoso e più efficace per aumentare la partecipazione e la responsabilità nelle discussioni di classe
- prefissare un tempo adeguato che lo studenti pensi alla risposta



“NON LO SO”

POSSO AVERE PIÙ
TEMPO PER
PENSARE?

PUÒ RIPETERE LA
DOMANDA?

POSSO AVERE UN
INDIZIO?

NON HO CHIARO...?

MI RICORDA...

POSSO CHIEDERE
AD UN COMPAGNO?

Perché quando uno studente dice "non lo so", questo potrebbe effettivamente significare un numero qualsiasi di cose, tra cui, ma non solo, "non ho ascoltato la domanda", "non sono sicuro di cosa significhi una parola" o "non ho la fiducia per condividere la mia idea"

MLTV: COME?

2. Intenzioni di apprendimento e successo formativo

- le intenzioni di apprendimento sono descrizioni di ciò che gli studenti dovrebbero sapere, comprendere ed essere in grado di fare entro la fine di un periodo o di un'unità di apprendimento (quanto programmato nel piano di lavoro)
- i criteri di successo sono le misure utilizzate per determinare se e quanto gli studenti hanno soddisfatto le intenzioni di apprendimento (griglie di valutazione)
- per essere più efficaci, le griglie di valutazione dovrebbero essere costruite *con gli studenti*, piuttosto che loro imposte
- gli insegnanti possono comprendere meglio il loro impatto e apportare eventuali modifiche all'apprendimento grazie ai feedback ricevuti

MLTV: COME?

2. Intenzioni di apprendimento e successo formativo

- Come ottenere feedback significativo (Black e Wiliam, 2009)?
 - Chiarire, condividere e comprendere le intenzioni di apprendimento e i criteri per il successo
 - Attività in aula che suscitano prove di apprendimento (STEM?)
 - Fornire un feedback che faccia progredire gli studenti
 - Attivare gli studenti come risorse didattiche gli uni per gli altri
 - Attivare gli studenti come proprietari del proprio apprendimento



MLTV: COME?

3. Obiettivi di apprendimento personalizzati

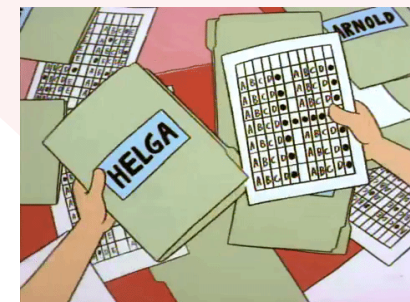
- Consentire agli studenti di registrare gli obiettivi personali così da renderli responsabili del monitoraggio (*Learning Target Post It*)
- Plaudire agli successi raggiunti dagli studenti
- Nello stabilire un obiettivo personale per ogni studente e dare loro un modo per celebrare il proprio successo, gli studenti si assumono molte più responsabilità nel leggere e agire in base al loro feedback!



MLTV: COME?

4. Valutazioni pre e post

- Confrontando le valutazioni precedenti e successive, si ottiene una chiara indicazione dell'impatto sull'apprendimento
- È dispendioso: per i docenti (più correzioni) e per gli studenti (“una verifica in più!”). Va pensata in forma light



MLTV: UN ESEMPIO · LE SIMMETRIE

domande guida:

- Gli strumenti che hai utilizzato (software inclusi) ti hanno aiutato nel tuo apprendimento?
- Ti sembra di aver ampliato le tue conoscenze in matematica?
- L'argomento ti ha stimolato la curiosità di approfondire? O la curiosità di affrontare argomenti più o meno legati a questo?
- Riesci a pensare ad altri casi dove poter applicare le simmetrie?

MLTV: UN ESEMPIO · QUALE ATTIVITÀ FISICA

domande guida:

- Ti sembra di aver capito di più lavorando con questa modalità rispetto a quando si “rimane in classe”?
- Ti ha aiutato a capire meglio come progettare una rete di attività sportive?
- Sapresti replicare il lavoro fatto per soddisfare altre esigenze dei giovani (ad esempio: biblioteche, aule multimediali)?

MLTV: UN ESEMPIO · SIAMO FATTI COSÌ

domande guida:

PRE

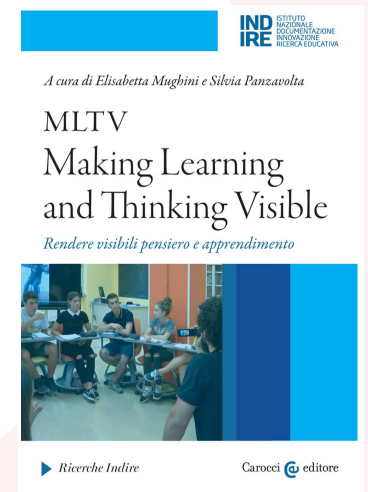
- Che cosa sai dell'argomento proposto?
- Quali passi puoi fare per saperne di più?

POST

- Ti sembra di aver capito di più lavorando con questa modalità rispetto a quando si “rimane in classe”?
- Ti ha aiutato a capire meglio le funzionalità degli organi?

ATTIVITÀ: TOCCA A VOI!

- Prendete come riferimento l'UdA che avete pensato la scorsa lezione o all'attività di didattica laboratoriale ideata precedentemente
- Pensate a delle domande guida che possano aiutare gli studenti a “vedere” il proprio apprendimento
- Potete svolgere questa attività da soli, in coppia, in gruppo...



CONCLUSIONI

1. Il modo di insegnare prevalente nella scuola è la lezione frontale: è il modo più efficace?
2. In base alla materia che insegno ci sono varie metodologie applicabili: come faccio a riconoscere qual è la migliore?
3. Quali resistenze incontro a un eventuale cambiamento di approccio didattico/educativo?

CONCLUSIONI

1. I fattori da analizzare sono molti e instabili (ad esempio il gruppo classe) e per capire l'efficacia di metodologia è estremamente utile un feedback da parte dei ragazzi.
2. Ci sono altre metodologie di apprendimento attivo da prendere in considerazione: interdisciplinarietà, *circle time* (forse più come *briefing* e *debriefing*), *role playing*, *peer education* (anche con studenti più grandi), *flipped classroom* (il docente diventa mentor)... Oppure un mix tra queste!
3. Le resistenze si possono attenuare in una preventiva e chiara condivisione (nel patto educativo?), almeno tra docenti/studenti e DS.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- www.indire.it
- <https://study.com/academy/lesson/john-dewey-on-education-impact-theory.html>
- <https://www.cambridgeinternational.org/>
- <https://www.diariodellaformazione.it>
- <https://www.lucabaiguini.com/>
- <https://thesydneyteacher.com>
- Animazioni: @heyarnold

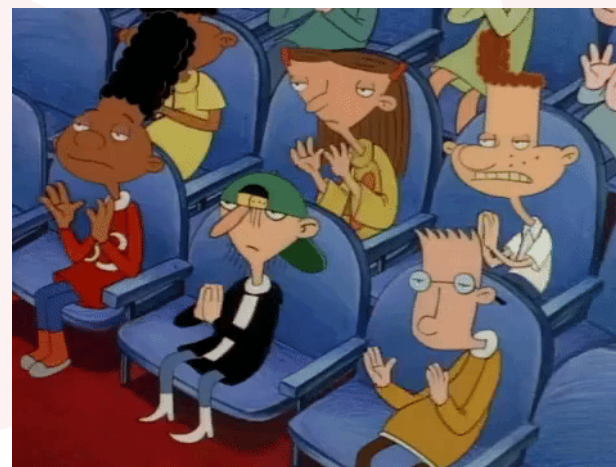
LINK UTILI

- Traguardi
- Traguardi Ed. Civica
- Competenze DM 742/2017
- Competenze chiave di cittadinanza
- Agenda 2030

LA TUA OPINIONE SULLA FORMAZIONE DI OGGI



SCAN ME



Grazie

