

Metodo di progettazione della formazione basato su carte

*Volto alla creazione di mate-
riale di insegnamento innovativo
per l'energia a idrogeno*

Guida per
l'utilizzo



ID Cards

Lo sviluppo di questo metodo di progettazione della formazione è stato realizzato nell'ambito del progetto HySchools.

Il progetto HySchools ha l'obiettivo di fornire agli insegnanti Europei un insieme di risorse pedagogiche e professionali per l'insegnamento di concetti riguardanti l'energia a idrogeno.

Questo progetto è finanziato dall'Unione Europea nel quadro dei progetti Erasmus+.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



HySchools
Inspiring the
talent of tomorrow



Tabella dei Contenuti

Principi base	4
Descrizione delle carte	8
Linee guida per lo svolgimento degli workshop	14





⊕ Principi base
ID Cards

Strumento di progettazione della formazione

Questo strumento ha l'obiettivo di coadiuvare una rapida produzione di materiale per l'insegnamento durante sessioni di workshop. Grazie alla struttura del metodo, i partecipanti sono portati a integrare nel materiale prodotto quattro dimensioni pedagogiche.

Queste dimensioni definiscono le i differenti gruppi di carte.



«La progettazione della formazione è la pratica che porta alla creazione di esperienze formative che rendono l'acquisizione di conoscenza più efficiente, efficace e piacevole.»
(Merill et al, 1996)

Strumento di progettazione partecipativa

Risolvere un problema è più facile collaborando, inoltre la creatività degli altri stimola la propria.

Co-Design
e
Participatory
Design



La progettazione partecipativa è sempre più usata per la ricerca di soluzioni tecnologiche. Questo approccio di progettazione è basato sulle relazioni umane, creative ed efficaci tra coloro che sono coinvolti nel processo di progettazione tecnologica e chi utilizzerà i prodotti ideati.

Proprio per questo, il metodo incoraggia la partecipazione degli utenti futuri per andare incontro ai loro bisogni e fornire una soluzione accettabile, attraente ed efficace.

Il metodo delle IDCard permette di affrontare una vasta gamma di difficoltà della progettazione anche a chi non ne è esperto. Seguendo una serie di passaggi interdipendenti, i partecipanti sono portati a pensare in modo creativo, non solo con il punto di vista di un insegnante, un esperto di idrogeno ecc.

Questa combinazione di riflessione-progettazione sfrutta i differenti punti di vista dei componenti del team, in modo da accelerare il processo creativo e a vantaggio della qualità pedagogica del programma di insegnamento creato.



Il pensiero creativo sfrutta le naturali capacità di intuitività, del riconoscimento di schemi e della generazione di idee sia funzionali che emozionalmente significativi.



Descrizione delle carte

ID Cards

Questo set è composto da 4 gruppi di carte, ognuno dei quali considera un elemento da da integrare nella progettazione della sessione di insegnamento.





1 : L'evento di apprendimento



Un evento di apprendimento, come definito da D. Leclercq and M. Poumay (2008), corrisponde all'azione che lo studente compie per apprendere.

La sessione di apprendimento progettata, a seconda della carta estratta, deve permettere allo studente di:

- (1) - Ricevere informazioni (es: ascoltare una lezione, una presentazione, un documento video ecc.)
- (2) - Osservare, imitare (es: un comportamento, un fenomeno naturale, le azioni di un'altra persona ecc.)
- (3) - Fare pratica, esercitarsi (es: fare esercizi applicativi, allenare un gesto tecnico, ecc.)
- (4) - Esplorare, documentarsi (es: intervistare un esperto, fare una ricerca di letteratura, ecc.)
- (5) - Sperimentare, risolvere problemi (es: testare ipotesi, attivare un caso studio, ecc.)
- (6) - Creare, migliorare (es: produrre un poster, un articolo, un libro, un riassunto, un prototipo, ecc.)
- (7) - Dibattere, discutere (es: argomentare, comparare idee, provare a convincere, ecc.)



2 : Lavori finali



La produzione finale corrisponde a ciò che lo studente deve raggiungere alla fine della sessione di apprendimento. Una lezione con un obiettivo finale ben chiaro aiuta a stimolare l'apprendimento attivo e la motivazione dello studente.

Questo gruppo contiene 6 carte, che sono esempi concreti di prodotti che possono essere realizzati dagli studenti.

- (1) - Produzioni scritte
- (2) - Produzioni orali
- (3) - Produzioni creative
- (4) - Produzioni digitali
- (5) - Produzioni tecniche
- (6) - Modellazione delle produzioni

La lista non è esaustiva. I partecipanti possono proporre varianti. In aggiunta, è possibile che una sessione di apprendimento possa richiedere il completamento di più elementi di produzione. Lasciate libera la creatività dei partecipanti!



3 : Competenze Trasversali



Oltre la conoscenza teorica, gli studenti devono costruire e mobilitare diverse competenze trasversali. Queste competenze, nel lungo termine, permettono loro di essere autonomi nell'apprendimento e nelle loro vite.

La sessione di apprendimento dovrebbe supportare l'implementazione di almeno una delle seguenti abilità definite dall'UNESCO.

- (1) - Pensiero Critico
- (2) - Pensiero Innovativo
- (3) - Cittadinanza globale (es: rispetto della diversità, comprensione interculturale, tolleranza, ecc.)
- (4) - Competenza nella ricerca e comprensione delle informazioni (es: trovare e accedere a informazioni, analizzare e valutare i contenuti dei media, ecc.)
- (5) - Abilità interpersonali (es: abilità di comunicazione, organizzazione, lavoro di gruppo ecc.)
- (6) - Abilità intrapersonali (es: capacità di automotivarsi, lavorare e autovalutarsi, gestione delle emozioni, ecc.)

Area della conoscenza



L'energia a idrogeno ha implicazioni in diverse aree tematiche. I partecipanti hanno il compito di ideare una sessione di apprendimento che permetta agli studenti di esplorare, scoprire e imparare la tecnologia a idrogeno calata nelle diverse materie rispettando anche il piano di offerta formativa scolastico.

Questo gruppo contiene 9 carte formulate come parole chiave che possano ispirare i partecipanti. Queste parole chiave possono essere valide in diversi campi disciplinari (es: fisica, chimica, economia, scienze sociali, storia, geografia ecc.)

Allo stesso modo delle carte del gruppo #2, la lista non è definitiva e può essere ampliata.

Permettete ai partecipanti di sentirsi liberi di discutere i contenuti creati così da soddisfare i loro requisiti di insegnamento e apprendimento, tenendo anche in considerazione i vincoli legati al curriculum e alle risorse disponibili (es: documenti, conoscenze scientifiche riguardo la materia, tempo a disposizione).



Linee guida per lo
Workshop



ID Cards

La sessione dovrebbe essere organizzata e “facilitata” (ad opera dei “facilitatori”) secondo certi principi che assicurano il coinvolgimento attivo dei partecipanti.

Quello dei facilitatori è un ruolo fondamentale nella sessione. Il loro ruolo è quello di tenere unito il gruppo e fare esprimere le loro opinioni, far emergere le loro conoscenze e risolvere problemi in un contesto creativo e collaborativo.

Il facilitatore è una persona che permette al gruppo di lavorare in modo più efficace. Quest'ultimo può anche essere una guida per l'apprendimento o il dialogo, per aiutare il gruppo a riflettere in modo approfondito sulle loro affermazioni, i processi sistemici e il contesto. (Sam Kaner et al., 2007)



Ruoli del Facilitatore



Assicurare
il...

Coinvolgimento



Da 4 à 8 partecipanti,
insegnanti min.
per ogni sessione
+
professionisti
da vari settori



Evitare...

Raggruppare colleghi con
rapporto gerarchico non
paritario

Organizzazione



Date scelte nel rispetto
Idei vincoli di lavoro
dei partecipanti
+
luogo di svolgimento
neutrale/informale.



Il posto di lavoro di
alcuni dei partecipanti
come sede dell'evento

Animazione



Rispetto dei participantis,
delle loro proposte,
della durata degli interventi
e dei tempi necessari per
prendere appunti, limitando
comunque le digressioni



Fornire risposte al posto
dei partecipanti

Finalizzazione



Permettere
condivisione di
documenti
e sistemazione
del materiale



Far passare troppo
tempo a vuoto

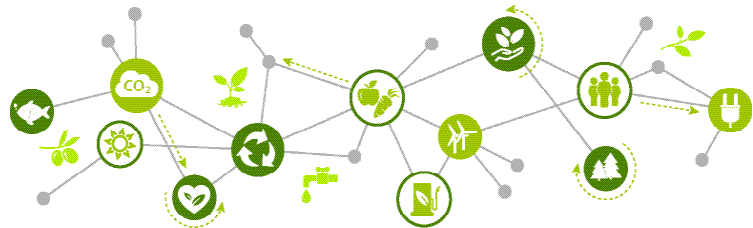
Il modo in cui lo workshop è implementato è fondamentale per assicurare un ampio ventaglio di input e idee e per essere in accordo con i valori che l'energia a idrogeno vuole diffondere nella società (es: energia pulita, rispetto dell'ambiente, spinta verso tecnologie innovative).

Il facilitatore deve quindi prestare attenzione a:

(1) Coinvolgimento :

L'organizzazione dello workshop dovrebbe favorire lo scambio di conoscenze e l'apertura a nuove idee in modo da rendere i temi riguardanti l'energia a idrogeno motivanti e interessanti.

La realizzazione di questi obiettivi richiede il coinvolgimento di insegnanti di diverse materie (fisica, economia, storia, ecc.) e specialisti nel settore industriale, della ricerca e/o comuni cittadini interessati al tema.



(2) Organizzazione :

Idealmente, lo workshop dovrebbe essere organizzato in un luogo diverso dal posto di lavoro dei partecipanti per aiutarli a uscire dagli schemi a cui sono abituati e facilitare un pensiero creativo. Il posto scelto dovrebbe essere informale, funzionale ed esprimere valori ispirati al rispetto ambientale.

La stanza deve essere accogliente e attrezzata con:

- sedie comode e un grande tavolo che idealmente permetta a tutti di vedersi in faccia (meglio se tondo o a forma di U)
- il gioco delle ID-cards con la guida delle carte per i partecipanti
- un video proiettore e un computer, o una lavagna interattiva
- una lavagna o un blocco di fogli da appendere su cui scrivere
- evidenziatori e post-it

Al momento dell'arrivo degli ospiti, accoglierli con caffè e dolcetti, preferibilmente prodotti bio e utilizzando tazzine riciclabili, ecc. Questo faciliterà la creazione di un ambiente conviviale e lo scambio di informazioni sin dall'inizio dello workshop.



(3) Animazione :

Organizzare un evento partecipativo richiede un equilibrio di struttura predefinita e creatività, pianificazione e spontaneità.

Lo workshop deve quindi seguire un percorso definito per portare a una sinergia tra i partecipanti.

La durata totale della sessione è massimo 4 ore.

È necessario far rispettare questi tempi ai partecipanti.

Lo workshop è diviso in 4 parti separate e complementari.

Ogni parte deve essere completata:

Step 1 (15 min.) : Accoglienza e presentazioni per rompere il ghiaccio

Step 2 (15 min.) : Introduzione dell'argomento energia a idrogeno e obiettivi dello workshop

Step 3 (2h00) : ID workshop

Step 4 (15/30min.): Lavori conclusivi e ipotesi per lavori futuri.

*Esistono tecniche per
facilitare la rottura del
ghiaccio, non esitate a
usarle se necessario*

Step 1 : Accoglienza e presentazioni per rompere il ghiaccio (15 min.)

Prendetevi 15 minuti per chiacchierare, prendere un caffè, presentarvi come il facilitatore dello workshop.

Siate rilassati e infondete sicurezza nei partecipanti.

Incoraggiate tutti a presentarsi agli altri.

Chiedete ai partecipanti di parlare dei propri hobby e interessi personali.

Presentate la sede dell'evento e lo spazio di lavoro.

Invitate i partecipanti a sedersi quando avrete percepito che:

- ci sono state presentazioni informali
- gli ospiti sono a loro agio

Ma non fateli aspettare !!

Esistono tecniche per facilitare la rottura del ghiaccio,
non esitate a usarle se necessario.



Step 2 : Introduzione dell'argomento energia a idrogeno e obiettivi dello workshop (15 min.)

Questi 15 minuti hanno lo scopo di:

- Presentare brevemente il tema dell'energia a idrogeno, le sue principali applicazioni e gli sviluppi ultimi sviluppi.

- Utilizzare una presentazione PowerPoint preparata per l'occasione, che sia semplice e accessibile a tutti.
- Permettere ai partecipanti di fare tutte le domande che vogliono e commentare liberamente

- presentare gli obiettivi dello workshop (es: la creazione collaborativa di un percorso formativo)

- Indicare che la qualità del prodotto finale dipenderà dalla condivisione della conoscenza di tutti e quindi dalla loro partecipazione attiva.
- Distribuire la guida ai partecipanti e chiedere se ci sono domande o commenti.

Probabilmente ci saranno partecipanti poco familiari con l'argomento (energia a idrogeno) o non competenti nell'ambito della progettazione della formazione.

- Sottolineare che la scelta di non esperti è intenzionale e ha l'obiettivo di mettere a sistema abilità complementari.
- Aggiungere che saranno guidati dal facilitatore e dal gioco di carte.



Regole per i Partecipanti



Pensare,
agire come...
Essere
un/una

Creatore di
concetti

Avere fiducia nelle
proprie abilità creative
Iniziare da ciò che attira
la vostra attenzione
Cogliere questa oppor-
tunità per partecipare

Lorem ipsum

...

Inesperto

Darti la possibilità di impara-
re
Desiderare di scoprire
Accettare la possibilità di
non avere per forza la
"risposta giusta"
Creedere di poter riuscire a
trovarla

Ottimista

Pensa prima, "Cosa posso
fare?" invece di "Cosa sto
sbagliando?"
Sii insaziabile
Credi nella possibilità di
poter creare insieme

Curioso

Rompi la routine
Prendi ispirazione dal
mondo che ti circonda
Lasciati ispirare dagli
altri

Rispetta gli altri partecipanti e le loro proposte. Sentiti libero di partecipare!

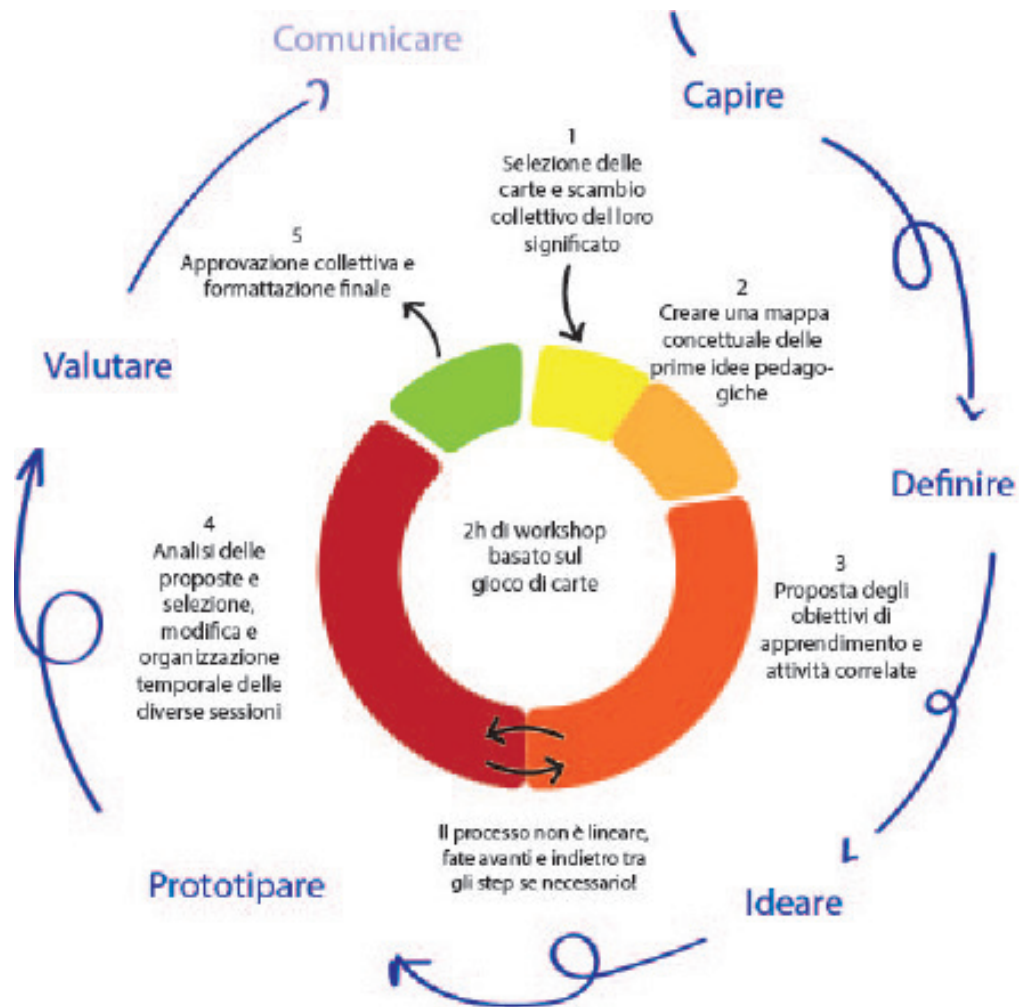
ID CARDS

Step 3 : Il workshop "ID cards" (2h00)

- Presenta il gioco di carte
- Leggi o fai leggere a qualcuno le regole del gioco
- Fai pescare quattro carte, una per gruppo, da quattro diversi partecipanti.
- Iniziate a discutere in gruppo
- Guida i partecipanti attraverso le 5 fasi del processo di progettazione partecipativa.



Processo ID



Step 3 : Lo workshop ID (2h00)

Capire

1- Selezione delle carte e discussione collettiva del loro significato (10min. max)

- Chiedere a ogni partecipante come interpreta le carte pescate.
- Annotare la loro prima proposta
- Consegnare il foglio di presentazione delle carte se necessario

2-Mappa concettuale delle prime idee pedagogiche (20min. max)

- **iniziare la discussione con la carta blu = carta dell'argomento riguardante l'energia a idrogeno**
- Concedere 5 min. per riflettere (ogni partecipante può segnare le proprie idee su fogli e post-it)
- Raggruppare le idee prodotte e i relativi contenuti sulla lavagna
- Creare dei gruppi tra partecipanti che siedono vicini
- Chiedere regolarmente ai partecipanti di confermare ciò che viene annotato
- Definire una mappa concettuale dei concetti e delle idee

- > Fare foto, copiare in un file e proiettare o stampare il materiale prodotto e appenderlo vicino alla lavagna.

Durante il processo, il compito del facilitatore è quello di supportare tutti per arrivare a produrre le migliori idee.

Questo compito si concretizza nelle quattro funzioni del facilitatore:



- incoraggiare la piena partecipazione
- promuovere la comprensione mutua
 - promuovere soluzioni inclusive
- coltivare una responsabilità condivisa

3- Proposta degli obiettivi di apprendimento + attività collegate

Definire

- Sulla base della mappa concettuale, chiedere ai partecipanti di definire il contenuto di un concetto di apprendimento principale.
- A partire da questo, proporre le seguenti domande:

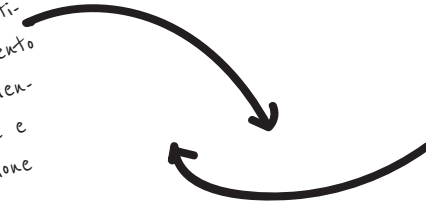
«Come insegnare questo contenuto tenendo in conto i vincoli imposti dalle carte #1, #2, and #3?»

«Quale sarebbe l'attività più adatta secondo voi?»

- Permettere di discutere liberamente, anche se il discorso si allontana dall'argomento principale.
- Annotare le proposte anche raggruppando le idee

Ideare

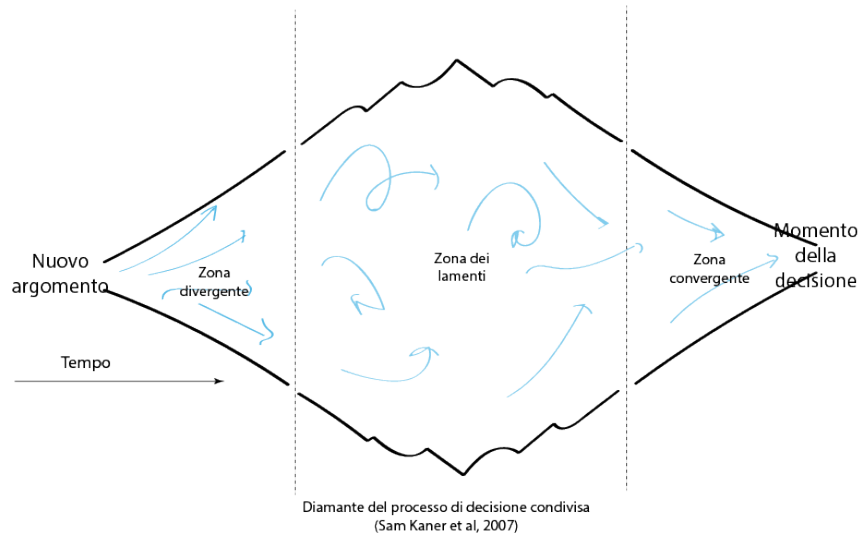
Un processo di progettazione creativa prevede che in un primo momento la discussione diverga dall'argomento principale per poi convergere e approdare a una nuova soluzione innovativa.



- Identificare il momento in cui il gruppo si blocca nel processo di creazione. Alcuni membri del gruppo possono essere ripetitivi, esitanti, a volte contraddittori o perfino sulla difensiva. Questo può risultare destabilizzante. In ogni caso, i membri del gruppo devono sforzarsi di integrare i punti di vista degli altri che siano diversi dal proprio.

Come definito da Sam Kaner et al (2007), si trovano nella «zona dei lamenti». A volte, perfino riconoscere l'esistenza di un momento di insofferenza può essere un momento importante per un gruppo.

È normale avanzare e tornare indietro, non è un processo lineare!



4- Analisi e strutturazione delle proposte.

- Aiutare i partecipanti a convergere
- Riassumere tutte le proposte su una lavagna e chiedergli di confermare e/o fare un riassunto essi stessi.
- come prima, fare foto, copiare in un file e proiettare o stampare il materiale prodotto e appenderlo vicino alla lavagna.

Ideare



- Riportare l'attenzione sulle proposte introducendo il foglio dello schema di progettazione pedagogica da completare.
- Basandosi su queste nuove informazioni, chiedere ai partecipanti di scegliere tra le idee prodotte e fare una sintesi per completare in foglio.

- Annotare le nuove proposte sulla lavagna seguendo le sezioni del documento.

- Aiutare i partecipanti a districarsi tra le varie mappe concettuali e gli appunti presi durante la sessione.

Prototipare

Vincoli di progettazione

#1 Evento di apprendimento :

#2 Compito finale :

#3 Competenze trasversali :

Argomenti riguardanti l'energia a idrogeno :

Progettazione della formazione Area del curriculum :

Obiettivi di apprendimento :

Livello di apprendimento :

Titolo della sequenza di apprendimento :

Modello di apprendimento pedagogico :

Step di apprendimento	Descrizione	Modalità di apprendimento	Materiale e supporto da fornire	Verifica dell'apprendimento	
				Comp. trans.	Conoscenza

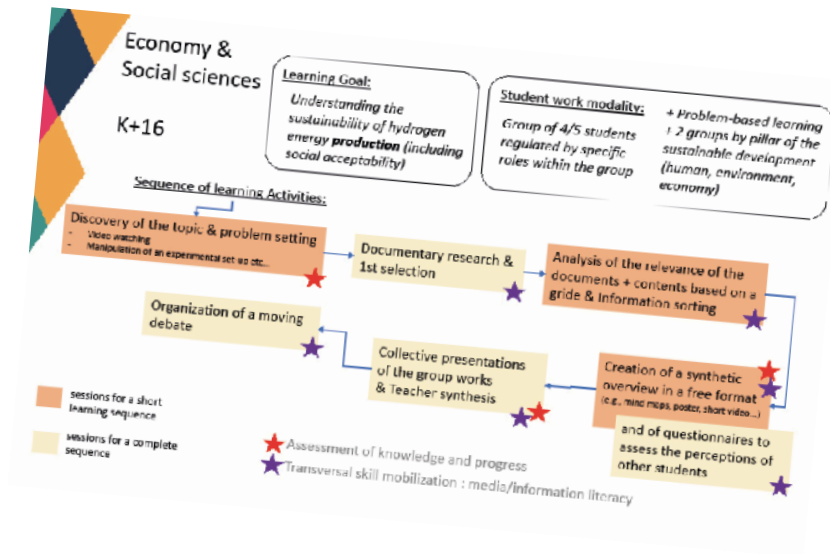
Note:



5- Validazione collettiva & formattazione finale

Valutare

- Riassumere le proposte finali del gruppo sulla lavagna e chiedere di confermare o fare modifiche.
- Chiedere a un partecipante, con l'aiuto di un secondo, di compilare il foglio della sequenza di apprendimento prodotta.



(4) Finalizzazione:

L'ultimo compito del facilitatore è quello di organizzare il materiale prodotto in modo tale che sia:

- Rappresentativo delle discussioni e delle proposte emerse
- Comprensibile da tutti

Questo passaggio deve essere effettuato appena finito lo workshop per evitare di scordare elementi e per distribuirlo ai partecipanti per una validazione finale.

Il documento finale può infine essere condiviso!



Questo metodo è stato sviluppato da:
Stéphanie Fleck - Professore associato (Francia)



Progetto Europeo Erasmus+ «HySchools»



ID Cards