



CHALLENGE BASED LEARNING

CBL STEM

ISTITUTO AGRARIO EMILIO SERENI ROMA

REPORT PROGETTO



Re.N.Is.A.
Rete Nazionale Istituti Agrari



Istituto Tecnico Agrario
EMILIO SERENI ROMA
AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

CHALLENGE-BASED LEARNING

L'insegnamento odierno è largamente influenzato da un modello didattico ritenuto ottimale un po' di tempo fa. In tutti questi anni tale modello è rimasto, sostanzialmente, invariato.

Le lezioni sono di tipo frontale, e sono cioè costruite rispettando puntualmente i ruoli di insegnante e studente, dove i primi sono chiamati al difficile compito di scegliere cosa studiare e come farlo riuscendo a coinvolgere tutta la classe per l'intera durata del corso e i secondi sono loro malgrado attori non protagonisti del processo d'apprendimento, il quale viene deciso in maniera standardizzata e non tiene conto delle diverse personalità di ognuno e dei suoi punti di forza e di debolezza.

Imparare però è un processo personale e per ottenere il massimo rendimento si dovrebbe cercare di stimolare ognuno in maniera differente, guidandolo certamente, ma consentendogli al tempo stesso una certa libertà d'azione; bisognerebbe fornire allo studente gli strumenti necessari per intraprendere il viaggio verso la conoscenza e lasciarlo poi libero di percorrere la strada che ritiene più opportuna, limitandoci al ruolo di guida presente ma discreta, affidabile ma permissiva.

Generalmente si acquisisce conoscenza per poi essere in grado, una volta entrati nel mondo del lavoro, di risolvere i problemi che si presentano; Quanto sarebbe più pratico e divertente invece imparare mentre si risolvono gli stessi tipi di problemi che ci troveremo ad affrontare? Quanto sarebbe più efficace un sistema che non rimandi al futuro la prova della nostra conoscenza nel risolvere i problemi ma che sfrutti invece il problema stesso come strumento di apprendimento?

CHALLENGE-BASED LEARNING

Il challenge-based learning (CBL) è un approccio didattico che, partendo da un problema di vita reale, stimola la collaborazione dei partecipanti i quali, divisi in team, affronteranno una sfida e proporranno ciascuno una soluzione al problema posto.

Il challenge-based learning si fonda sul principio dello experiential learning, un processo di apprendimento basato sull'esperienza intesa come "fare qualcosa".

La presenza di una sfida finale ha l'obiettivo di migliorare nei partecipanti:

- la conoscenza del contesto in cui si identifica il problema
- le capacità di team working
- le capacità di pianificazione e di analisi.

Attraverso questo framework abbiamo dato ai docenti tutti gli strumenti necessari per l'ideazione, la progettazione e la conduzione di una didattica innovativa basata sul challenge-based learning, consentendo loro di proporre queste metodologie nei propri istituti e stimolare gli alunni ad un apprendimento attivo e divertente.



ATTORI COINVOLTI

SCUOLA

La scuola evolve dal suo ruolo di contenitore di conoscenza e diventa invece un luogo creativo dove gli studenti intraprendono un percorso personale di apprendimento sentendosi però al tempo stesso protetti e guidati. Risulta fondamentale, da parte della scuola, riuscire a coinvolgere nella sfida tutti gli insegnanti e favorire così un approccio multidisciplinare e di reciproca assistenza tra docenti.

INSEGNANTI

Gli insegnanti si trasformano da esperti a cui rifugiarsi per fugare qualsiasi dubbio a collaboratori degli studenti durante l'apprendimento, svolgendo i compiti necessari di: - Stimolare gli studenti ad intraprendere la sfida con entusiasmo - Guidarli nel percorso senza interferire nel loro viaggio verso la conoscenza - Suggerire modelli di pensiero positivo e spingere gli studenti a ragionare in maniera differente.

STUDENTI

Gli studenti, se adeguatamente motivati e coinvolti, inizieranno grazie alla sfida il loro percorso personale di apprendimento che gli consentirà lungo la strada di: Acquisire conoscenza del mondo reale Prendere coscienza delle sfide attuali per il nostro pianeta Sviluppare competenze che gli permetteranno di risolvere i problemi che affronteranno durante la loro vita

IL PERCORSO



COINVOLGIMENTO



RICERCA



AZIONE

COINVOLGI

Quale categoria di problema reale può interessare/appassionare gli studenti?

RICERCA

Il problema identificato è attuale ed è considerato importante per gli studenti?

AGISCI

Scegli un argomento specifico all'interno di quel problema e costruisci in maniera creativa una sfida con l'obiettivo di risolverlo



RACCONTA LA SFIDA

Coinvolgimento

La sfida è alle sue battute iniziali. L'obiettivo è coinvolgere e entusiasmare gli studenti accendendo la loro curiosità e stimolando tra loro un sano spirito competitivo.

È molto importante, prima di iniziare, considerare alcune cose:



a) Costruire uno spazio di lavoro ottimale

Bisogna creare contesti in cui lo studente si senta al sicuro, libero di osare e di fallire con la creatività. Lo studente deve prendere coscienza che l'obiettivo della sfida non è la scoperta di una verità assoluta ma la costruzione di un'opinione personale e di una possibile soluzione a un problema reale.



Consiglio:

Prendere parte ai gruppi e far sentire agli studenti di essere uno di loro aumenterà la loro fiducia e il loro coinvolgimento.

b) Ispirare gli studenti (la grande idea)

La fase di scelta della challenge è fondamentale per coinvolgere gli studenti e mantenere alto il loro entusiasmo durante tutta la sfida. L'argomento oggetto della sfida deve appassionarli e dev'essere da loro avvertito come un problema a cui sono particolarmente sensibili o che li tocca personalmente. (Es. Riscaldamento globale – animali che rischiano estinzione, materie prime che scarseggeranno e che costeranno di più)

c) Creare le giuste domande

Per risolvere al meglio la sfida, e per evitare perdite di tempo nella ricerca di informazioni inutili ai fini della stessa, i partecipanti non devono cercare subito le risposte ma devono riuscire a farsi le giuste domande.

N.B.

Le prime domande che lo studente dovrà porsi riguardo la grande idea saranno di natura personale (Perché è importante per me? Come influisce sulla mia vita?)

Alcune categorie

Esempi di challenge



SALUTE

“Crea un canale YouTube sulla salute e la longevità!”



DEMOCRAZIA

“Coinvolgi i cittadini nelle votazioni!”



CREATIVITÀ

“Usa la creatività per rivoluzionare le scuole!”



TECNOLOGIA & ETICA

“Scrivi il manifesto etico-tecnologico del tuo paese!”

Ricerca

Inizia la fase di studio dove gli studenti, sotto l'occhio vigile ma non intrusivo del docente,

raccolgono dati e informazioni utili allo svolgimento della sfida cercando di trovare risposte alle domande poste in precedenza.

Il CBL spinge lo studente a trovare, nella fase di ricerca, connessioni tra i suoi interessi personali e i dati raccolti (*Personalized Learning*).

Per ottenere il massimo da questa fase e presentarsi in maniera ottimale all'atto finale della sfida è vivamente consigliato seguire alcuni accorgimenti:



a) Suggestire pause riflessive

Per garantire un coinvolgimento maggiore e non creare situazioni in cui alcuni studenti restino bloccati nel loro processo creativo, e rischiare così di generare frustrazione, l'insegnante deve, a volte, rallentare opportunamente i ritmi della sfida.

L'abilità del docente risulta cruciale in questo frangente; le pause verranno suggerite senza farle apparire come decisioni unilaterali e definitive.



b) Uso sapiente della tecnologia

La tecnologia dev'essere usata come strumento di ricerca, condivisione e creazione delle informazioni.

L'uso di testi, video e audio durante la sfida mostra agli studenti il loro prodotto in divenire stimolando ulteriori riflessioni sui punti di forza/debolezza del lavoro svolto sino a quel momento.



Strumenti consigliati:

(calendario condiviso con scadenze, spazio di archiviazione dati e documenti, piattaforma per comunicazione dei vari task e dell'assegnazione dei compiti)



Consiglio:

Più il processo di condivisione del materiale viene organizzato bene e gli strumenti vengono resi accessibili a tutti, più facile sarà la gestione di tutta la challenge.

Azione

La sfida riesce a produrre risultati intermedi sotto forma di prodotti e/o idee che dimostrano l'efficacia del processo di apprendimento. Gli studenti sviluppano soluzioni concrete e le implementano in contesti autentici, ricevono feedback e imparano dai loro successi e fallimenti.

Questa fase è caratterizzata da 4 momenti:

- a) Soluzione
- b) Implementazione
- c) Valutazione
- d) Presentazione



a) Soluzione



Una volta completata la fase di ricerca, gli studenti hanno una solida base per iniziare a sviluppare la propria soluzione. Anche se è probabile che gli studenti arrivino a questo punto della sfida con più soluzioni possibili, ogni gruppo dovrà identificare una singola soluzione da progettare e implementare. È importante incoraggiare gli studenti ad essere creativi nella progettazione delle soluzioni, garantendo al tempo stesso che rimangano fedeli ai risultati delle loro ricerche.

b) Check-point - implementazione

Ogni gruppo sviluppa e presenta un piano di implementazione dettagliato.

Dopo aver sviluppato le loro soluzioni, gli studenti le implementano, misurano i risultati, riflettono su ciò che ha funzionato e ciò che non ha funzionato e determinano il loro impatto sulla sfida.

Per una maggiore motivazione e una valutazione più accurata della bontà delle decisioni prese è utile considerare l'introduzione di check-point.



Check-point:

tappe intermedie con risultati attesi, utili per fermarsi a riflettere e considerare i progressi ottenuti, gli errori commessi, il lavoro di squadra e gli obiettivi dei prossimi step.

c) Valutazione

Poiché l'apprendimento basato sulle sfide è collaborativo e comprende il lavoro al di fuori della classe e online, gli studenti ricevono una varietà di feedback che possono approfondire l'apprendimento o causare confusione.

Gli insegnanti devono riuscire a fare in modo che gli studenti non siano confusi dalla varietà di feedback ricevuti i quali possono in alcuni casi essere in contrasto tra loro.

Il ruolo dell'insegnante è qui vitale nel mantenere sulla giusta strada i gruppi di lavoro.

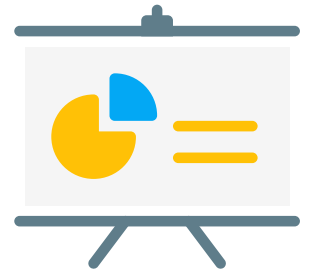


d) Presentazione

Gli studenti, una volta raccolti i feedback e ultimato le correzioni necessarie, presentano il loro progetto e offrono la loro soluzione al problema della challenge.

Il progetto dovrà essere dettagliato e comprendere:

- Illustrazione del Problema (definizione, perché è importante per loro)
- Descrizione del team (con ruoli e compiti)
- Conoscenze acquisite
- Difficoltà incontrate
- Soluzioni possibili trovate
- Soluzione finale (con immagini, audio e video)



FINE CHALLENGE

I progetti saranno infine valutati e verrà loro assegnato un punteggio determinato da:

- voto di da una giuria esterna
- voto degli studenti di altri gruppi.



Consiglio:

Come evento culminante, agli studenti possono essere forniti una serie di spunti per una riflessione finale su ciò che hanno imparato sull'argomento e sul loro processo di apprendimento.

Gli studenti possono anche utilizzare i contenuti raccolti, e le riflessioni fatte, per creare un documentario sulla Challenge dall'inizio alla fine.

STEM

La sfida del CBL era focalizzata sulle STEM, una una didattica innovativa per la scuola.

L'attività si è sviluppata in 3 giorni: 16-17-18 marzo

PRIMA GIORNATA

I partecipanti hanno prima assistito ad un'introduzione sul percorso CBL e sulle basi teoriche di questa modalità didattica innovativa.

In seguito Andrea Geremicca, Direttore di EIS, ha introdotto il concetto di STEM, sottolineando come abbia consentito ad un'azienda giovane come SpaceX di raggiungere in poco tempo traguardi impensabili.

Al termine della giornata è stata lanciata la sfida ai partecipanti, che era quella di costruire a loro volta una sfida secondo i dettami CBL.

I partecipanti sono stati quindi divisi in gruppi di lavoro e gli sono state assegnate delle stanze virtuali a in cui ritrovarsi.

SECONDA GIORNATA

Ogni gruppo si è riunito in una stanza virtuale a loro assegnata. I tutor del corso sono passati nelle varie stanze per fornire supporto in caso di necessità.

TERZA GIORNATA

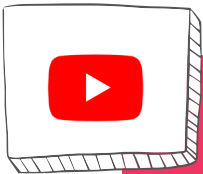
Revisione dei lavori- incontro plenario.

Ogni rappresentate di gruppo è intervenuto per presentare a tutti i risultato del lavoro.

Al termine di ogni intervento è stato fornito un feedback su quanto prodotto.

I TOOLS

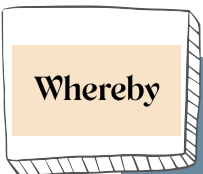
BROADCASTING



YouTube

Per seguire le lezioni live

VIRTUAL MEETING



Whereby

Per gli incontri di lavoro dei gruppi e per i check point con i formatori

