

PROGETTO:

Realtà virtuale nelle lingue straniere per
studenti con bisogni educativi speciali
nelle scuole di formazione professionale



MANUALE

MIGLIORARE L'APPRENDIMENTO DELLE LINGUE STRANIERE PER GLI
STUDENTI CON SEN NEL SETTORE VETERINARIO ATTRAVERSO LE
TECNOLOGIE VR E AR

AUTORI:

Alexandra CORNEA
Angela IOAN
Alina Aura RPĂ Marius
HODEA



CONTENUTO

Panoramica	Pag. 3
Obiettivi	Pag. 3
Obiettivi di apprendimento	Pag. 4
Linee guida pedagogiche - definizioni di base da utilizzare durante la formazione.	Pag. 5
Contenuto dei moduli di formazione	Pag. 14
Struttura di formazione	Pag. 54
Conclusione	Pag. 61

PANORAMICA

Questo corso esplora l'importanza dell'insegnamento e dell'apprendimento delle lingue straniere nel settore dell'istruzione e della formazione professionale (VET), con particolare attenzione agli studenti con bisogni educativi speciali (SEN). Integrando le tecnologie della Realtà Virtuale (VR) e della Realtà Aumentata (AR) nell'insegnamento delle lingue, gli educatori possono creare esperienze di apprendimento coinvolgenti e inclusive, adatte alle diverse esigenze degli studenti.



OBIETTIVI

Comprendere l'importanza delle competenze linguistiche nel settore dell'IFP.

1. Esplorare il modo in cui la conoscenza di una lingua straniera migliora l'occupabilità e le opportunità di carriera.
2. Identificare le sfide e le opportunità dell'insegnamento e dell'apprendimento delle lingue straniere nell'ambito dell'istruzione professionale, con particolare attenzione agli studenti SEN.
3. Imparare strategie efficaci per integrare l'apprendimento delle lingue nei programmi di formazione professionale.
4. Esaminare casi di studio e buone pratiche provenienti da diversi settori professionali, compresi quelli rivolti agli studenti SEN.
5. Sviluppare competenze pratiche per la progettazione di ambienti di apprendimento ricchi di linguaggio in contesti professionali utilizzando le nuove tecnologie VR e AR.
6. Riflettere sul ruolo della cultura e della comunicazione interculturale nei contesti professionali dal punto di vista dell'inclusione degli studenti SEN e dell'utilizzo delle tecnologie VR e AR.
7. Approfondite le tendenze e le tecnologie emergenti nell'educazione linguistica per il settore VET e per gli studenti VET-SEN.



OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli obiettivi di apprendimento riguardavano una formazione sul miglioramento dell'apprendimento delle lingue straniere nel settore VET (Vocational Education and Training) per gli studenti con SEN (Special Educational Needs) attraverso le tecnologie VR e AR:

1. Comprendere i fondamenti delle tecnologie della realtà virtuale (VR) e della realtà aumentata (AR) e le loro applicazioni nell'apprendimento delle lingue straniere.
2. Identificare le sfide specifiche affrontate dagli studenti con SEN nell'acquisizione del linguaggio e come le tecnologie VR e AR possono affrontarle.
3. Esplorare i vari strumenti e piattaforme VR e AR disponibili per l'apprendimento delle lingue e la loro idoneità per gli studenti con diverse esigenze speciali.
4. Imparare a integrare efficacemente le tecnologie VR e AR nella progettazione del curriculum di lingua straniera per gli studenti con SEN nel settore dell'istruzione e della formazione professionale.
5. Sviluppare strategie per creare esperienze di apprendimento linguistico immersive e interattive utilizzando le tecnologie VR e AR che soddisfino le esigenze di apprendimento individuali degli studenti con SEN.
6. Acquisire competenze pratiche nell'utilizzo di strumenti VR e AR per creare attività di apprendimento linguistico e valutazioni personalizzate per studenti con SEN.
7. Comprendere le considerazioni etiche e gli standard di accessibilità quando si utilizzano le tecnologie VR e AR per l'apprendimento delle lingue nel settore dell'IFP.
8. Imparare a valutare l'efficacia delle esperienze di apprendimento linguistico con VR e AR per gli studenti con SEN e ad apportare modifiche informate in base al feedback e all'analisi dei dati.
9. Collaborare con i colleghi per studiare approcci innovativi e buone pratiche per sfruttare le tecnologie VR e AR nell'insegnamento delle lingue straniere agli studenti con SEN.
10. Sviluppare un piano d'azione personalizzato per l'implementazione di



Erasmus+



iniziative di apprendimento linguistico potenziate da VR e AR nel settore dell'istruzione e della formazione professionale, tenendo conto delle esigenze e delle risorse uniche del loro contesto educativo.

LINEE GUIDA PEDAGOGICHE - DEFINIZIONI DI BASE DA UTILIZZARE DURANTE LA FORMAZIONE

1. PROCESSO DI APPRENDIMENTO E FUNZIONI COGNITIVE

Cognizione l'insieme dei processi mentali e cerebrali che permettono informazioni da elaborare e che supportano l'apprendimento. Per esempio, oggi parliamo di cognizione matematica e numerica quando ci riferiamo a tutti i processi mentali coinvolti in queste attività.

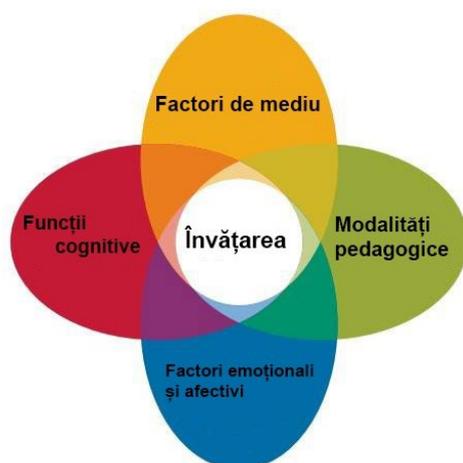
Funzioni cognitive sono tutti i processi mentali coinvolti nell'acquisizione della conoscenza.

Neuroscienze cognitive è un gruppo di scienze che si occupa del cervello come strumento di elaborazione delle informazioni.

Apprendimento significa selezionare le informazioni, elaborarle, manipolarle e registrarle per raggiungere un obiettivo o riutilizzarle in futuro.

Apprendimento si trova all'intersezione tra scienza cognitiva e pedagogia.

Anche i fattori ambientali, emotivi e affettivi svolgono un ruolo nell'apprendimento.



In ogni situazione di apprendimento l'allievo deve elaborare una o più informazioni provenienti da fonti diverse: visive, scritte, orali, ecc. Le informazioni vengono analizzate dagli organi sensoriali e dal cervello per essere percepite, riconosciute e quindi elaborate.

A tal fine, l'allievo mobilita diversi compiti cognitivi quasi contemporaneamente:

-attenzione nel selezionare le informazioni, mantenerle nel tempo e distribuirle a due o più fonti diverse.

- memoria di lavoro per elaborare e manipolare le informazioni in tempo reale (per tutta la durata del compito)
- a lungo termine memoria per registrazione e recuperare conoscenze e procedure.
- funzioni esecutive per inibire l'automaticità, la pianificazione e la rapida modifica delle strategie.
- linguaggio orale per la comprensione e l'espressione.
- intelligenze multiple per il ragionamento e il pensiero astratto.

La maggior parte delle situazioni di apprendimento, di pratica e di valutazione coinvolgono queste azioni mentali.

Programmazione	la risposta dell'allievo comporta sempre una programmazione.
Risposta orale	la necessità di programmare idee, frasi, parole, e la loro suoni per metterli insieme e a r t i c o l a r l i . Il linguaggio orale comporta una programmazione cognitiva e motoria.
Risposta scritta	stessi passaggi di programmazione cognitiva richiesti, quindi l'ortografia e ricerca grammaticale, programmazione di sequenze di lettere/parole e il gesto grafico.

L'azione dei meccanismi di elaborazione delle informazioni determina le



differenze e le specificità dei disturbi dell'apprendimento.

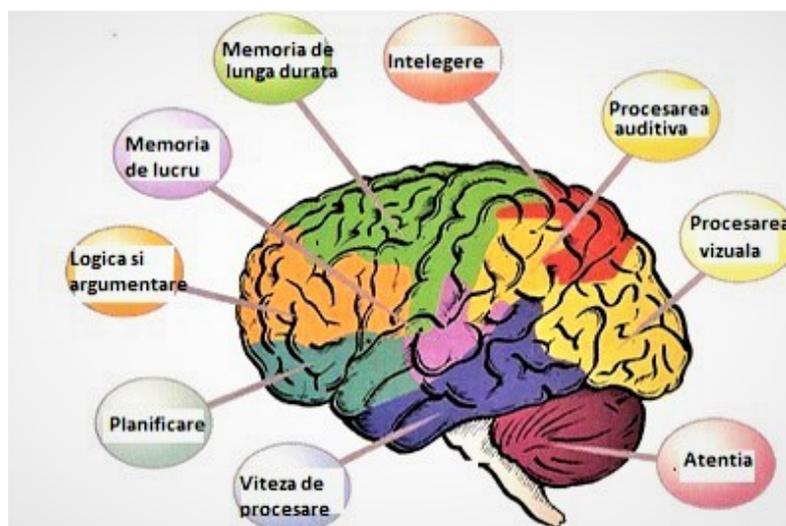


Se la funzione cognitiva compromessa è modulare (input o output), l'allievo può essere aiutato passando le informazioni attraverso un altro canale (ad esempio, presentazione video invece di leggere la lezione, esame orale se la scrittura è difficile).

Se la funzione cognitiva compromessa è trasversale (ad esempio, attenzione o funzioni esecutive), verranno apportati gli opportuni adattamenti all'insegnamento e alla valutazione.

2. FUNZIONI ESECUTIVE

L'insieme delle funzioni cognitive coinvolte nell'esecuzione dei nostri comportamenti secondo gli obiettivi che ci siamo prefissati. Ci permettono di elaborare le informazioni in tempo reale (memoria di lavoro), di sviluppare i nostri programmi di azione mentale e motoria (pianificazione), di resistere all'automatismo e alla distrazione (inibizione) e di cambiare rapidamente strategia (flessibilità).



Le funzioni esecutive e la capacità di autoregolazione sono i processi mentali che ci aiutano a pianificare, a focalizzare l'attenzione, a ricordare le istruzioni e a svolgere con successo più compiti.

Capacità essenziali:

- memoria di lavoro

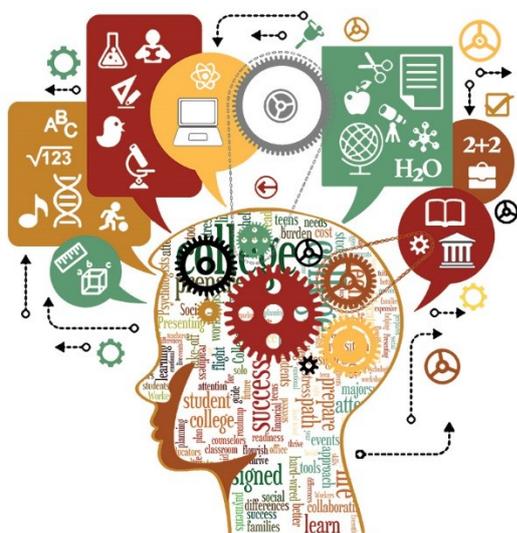
- flessibilità mentale
- autocontrollo

ATTENZIONE!

I bambini non nascono con queste capacità, ma con il potenziale per svilupparle.

3. FUNZIONI E LA LORO IMPORTANZA PER L'APPRENDIMENTO

Le funzioni cognitive si sviluppano completamente all'età di 20 anni, o anche più tardi. Alcuni studenti possono essere considerati pigri, demotivati o addirittura sfiduciati, ma in realtà spesso non hanno ancora sviluppato la piena capacità di fare ciò che viene loro richiesto. Le funzioni esecutive sono abilità e modi di pensare che devono essere insegnati e modellati da genitori, insegnanti e altri soggetti che svolgono un ruolo nello sviluppo del bambino.



Ci sono molte sfide che, se non vengono comprese e affrontate correttamente, ostacolano il progresso della scuola, scoraggiano gli studenti e creano insoddisfazione anche per gli insegnanti.

Le funzioni cognitive sono pienamente sviluppate all'età di 20 anni, o anche più tardi.

Alcuni studenti possono essere visti come pigri, demotivati o addirittura sfiduciati, ma in realtà spesso non hanno ancora sviluppato la piena capacità di fare ciò che viene loro richiesto.

Le funzioni esecutive sono abilità e modi di pensare che devono essere insegnati e modellati da genitori, insegnanti e altri soggetti che svolgono un ruolo nello sviluppo del bambino.

Ci sono molte sfide che, se non vengono comprese e affrontate correttamente, ostacolano il progresso della scuola, scoraggiano gli studenti e creano insoddisfazione anche per gli insegnanti.



Erasmus+



STUDENTI CON PROBLEMI DI FUNZIONE ESECUTIVA

Pag

- Non sanno quali sono i passaggi necessari per completare un compito
- Hanno problemi con la gestione del tempo - sono circondati da orologi digitali e quindi tendono a vedere il tempo solo nel presente e non in sequenza
- Non pensare al futuro, anticipando le azioni, ma concentrarsi esclusivamente sul presente.
- Possono essere sovraccaricati cognitivamente: gli studenti possono essere sopraffatti e frustrati dall'enorme numero di compiti e chiudersi completamente, rifiutandosi di fare qualsiasi altra cosa.
- Alcuni studenti si concentrano troppo sulla perfezione e, non avendo ancora determinate capacità esecutive per raggiungerla, rimangono sempre indietro.
- Tendenza a procrastinare - un problema generale degli studenti (70%), più accentuato in quelli con difficoltà nelle funzioni esecutive.
- Hanno difficoltà a iniziare un'attività, poi lavorano sotto pressione con lo stress indotto da questa pressione.
- Hanno problemi di concentrazione - questo può essere un grosso problema perché si sforzano di concentrarsi su ciò che stanno facendo, ma lo trovano difficile e quindi spostano la loro attenzione su un altro compito o attività.
- Non hanno una buona capacità di pianificazione e di gestione del tempo: sono quelli che arrivano sempre in ritardo, non sono in grado di pianificare i compiti e perdono sempre terreno nel processo di apprendimento.
- Hanno problemi a stabilire le priorità: non sanno cosa fare per primo e come stabilire le priorità.

4. MEMORIA DI LAVORO - UN PROCESSO COGNITIVO

Memoria di lavoro (WM) = il motore dell'apprendimento

- Si riferisce alla capacità di trattenere e manipolare mentalmente le informazioni in un breve periodo di tempo.
- È un processo e si differenzia dalla memoria meccanica, che prevede la memorizzazione statica delle informazioni.
- È necessario andare oltre ciò che abbiamo memorizzato e fare qualcosa con queste informazioni.

Esempi di attività quotidiane che coinvolgono la memoria di lavoro:

- Ascoltare, ricordare e seguire un compito che contiene diverse fasi.
- Ricordare una domanda abbastanza a lungo da pensarci e formulare una risposta.
- Seguire le fasi di una procedura scritta senza guardare la ricetta.
- Risolvere mentalmente problemi aritmetici.
- I genitori si lamentano spesso che i loro figli hanno poca memoria e quindi problemi di apprendimento.
- Non esiste una memoria "globale" => esistono diversi sistemi di memoria che conservano diversi tipi di informazioni.
- Memoria episodica (eventi del passato relativamente recente: ad esempio una festa a cui ho partecipato la settimana scorsa)
- Memoria procedurale (memoria per le abilità e le pratiche: ad esempio, usiamo la memoria procedurale per guidare l'auto)
- Memoria semantica (conserva le conoscenze acquisite e include informazioni sul significato delle parole, sulla pronuncia, sull'ortografia)
- La memoria non è uniforme: ad esempio, possiamo avere un'ottima memoria episodica ma una scarsa memoria semantica.

5. MEMORIA DI LAVORO E DIFFICOLTÀ A SCUOLA

La memoria di lavoro è limitata in:

- capacità (un adulto medio può conservare al massimo 6 o 7 bit di informazioni in ML)
- durata (di solito pochi secondi)

L'alunno che "sbaglia" alcune delle istruzioni orali non sarà in grado di ricordare i passaggi da seguire senza una ripetizione o un'altra forma di assistenza.

FATTI!

- ☑ Il 10% della popolazione ha una scarsa memoria di lavoro.
- ☑ Il 20-50% delle persone con vari disturbi specifici dell'apprendimento (tra cui la dislessia) o l'ADHD (disturbo da deficit di attenzione) ha una scarsa memoria

MARCHI DEL TERRITORIO

Numero di elementi che possono essere conservati nella memoria di lavoro in base all'età:

- 5 anni → 2 articoli;
- 7 anni → 3 articoli;
- 10 anni → 4 articoli;
- 16 anni/adulto → tra 4 e 7 voci.

La memoria di lavoro (WM) è un sistema di componenti interconnessi.

WM verbale (memorizza le informazioni che possono essere espresse in numeri, parole e frasi).

WM visuo-spaziale (memorizza immagini e informazioni sulla posizione nello spazio). Componente che ci aiuta a resistere alla distrazione e a rimanere concentrati sul compito che richiede l'attivazione della memoria di lavoro. La memoria di lavoro gestisce, manipola e trasforma le informazioni, è il collegamento tra la memoria a breve termine e quella a lungo termine.

ESEMPIO

La risoluzione di un problema matematico implica la conservazione dei dettagli verbali del problema nella WM verbale, mentre si recuperano dalla memoria a lungo termine i fatti matematici di base necessari per eseguire i calcoli coinvolti nella risoluzione del problema.

L'impatto di una scarsa memoria di lavoro in classe si riflette in:

- ✓ risultati insufficienti
- ✓ problemi con la risoluzione di compiti a più fasi.
- ✓ interrompere l'attività a causa della dimenticanza del percorso che avrebbero dovuto seguire.
- ✓ frequenti episodi di perdita nel sogno
- ✓ problemi di pianificazione e organizzazione
- ✓ difficoltà ad applicare quanto appreso in precedenza a una nuova

6. MEMORIA DI LAVORO - LINGUAGGIO SCRITTO

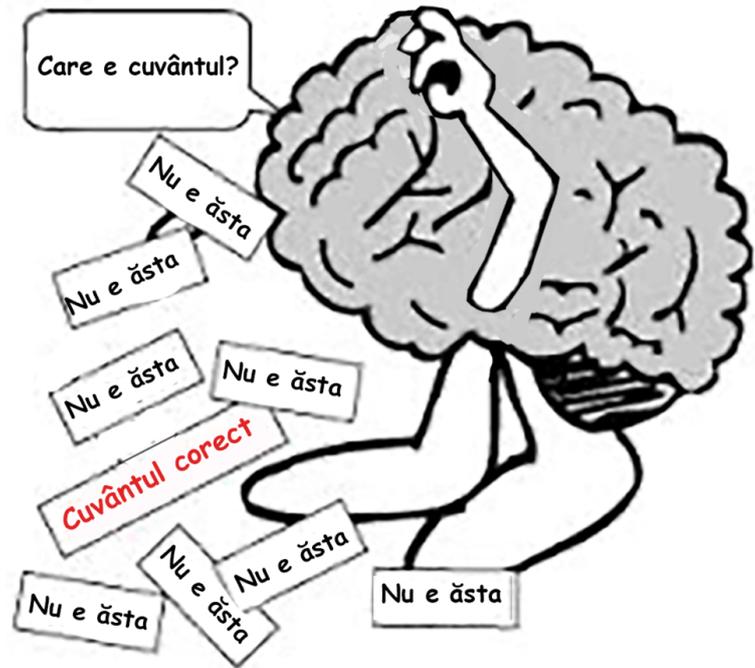
La memoria di lavoro è il fattore chiave per:

- collegandosi alle informazioni immagazzinate nella memoria semantica per dare significato e pronuncia alle parole.
- memorizzare e mettere in sequenza i suoni per l'ortografia e la composizione, trattenere e collegare le idee nel testo scritto.
- comprensione e fluidità della lettura (quando leggiamo una frase, un paragrafo o una frase lunga,

La memoria di lavoro ci permette di conservare e integrare le informazioni lette in precedenza con quelle successive. Gli studenti con buone capacità di decodifica ma scarsa memoria di lavoro spesso dicono di non ricordare nulla di una pagina appena letta.

- i requisiti per trovare le rime (per identificare la parola in rima l'alunno deve ricordare la parola data per un tempo più lungo (ad es.

cane), confrontarle con tutte le parole presenti nella memoria di lavoro e trovare quelle che hanno lo stesso suono (domani, pane).



7. MEMORIA DI LAVORO - SOLUZIONI IN CLASSE

Ogni studente ha talenti e debolezze uniche; è compito degli educatori presentare il maggior numero possibile di strategie in modo che lo studente possa scegliere quelle che funzionano per lui/lei. Man mano che ogni studente diventa più capace di usare queste strategie, la fiducia in se stesso aumenterà e l'apprendimento diventerà più facile.

Le soluzioni in classe per supportare la memoria di lavoro sono utili per tutti gli studenti, non solo per quelli con disturbi specifici dell'apprendimento:

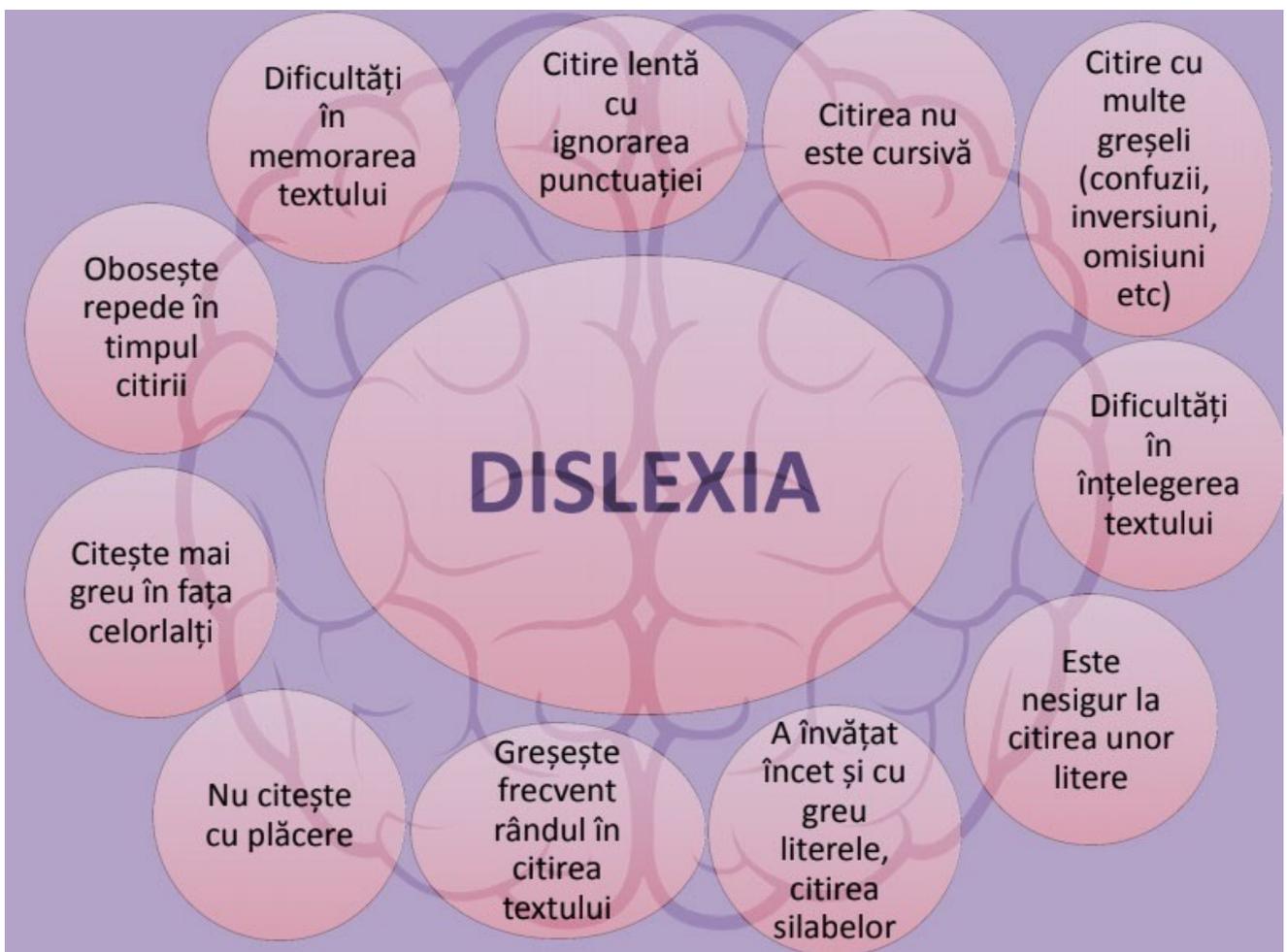
- monitorare gli studenti per individuare eventuali segni di scarsa memoria di lavoro.
- Ridurre la quantità di informazioni da memorizzare.
- fare schemi alla lavagna per evitare che gli studenti debbano



memorizzare informazioni recenti.



- insegnare agli studenti come e quando usare i promemoria.
- dare istruzioni semplici e concise.
- fornire esempi di lavoro
- consentire l'uso di dispositivi di registrazione in modo che le informazioni possano essere riproposte più volte, riducendo il carico cognitivo associato al tentativo di comprenderle in tempo reale.





CONTENUTO DEI MODULI FORMATIVI

Modulo 1: Comprendere l'importanza di apprendere una seconda lingua e l'importanza di Estero

Apprendimento della lingua

- Esplorare i vantaggi della conoscenza delle lingue straniere nell'economia globalizzata.
- Discutere i vantaggi cognitivi, sociali e culturali dell'apprendimento di una seconda lingua per le persone con SEN.
- Esaminare le sfide affrontate dagli studenti con SEN negli ambienti tradizionali di apprendimento delle lingue.

La conoscenza delle lingue straniere offre numerosi vantaggi nell'economia globalizzata di oggi:

1. **Comunicazione migliorata:** La padronanza di una lingua straniera consente di comunicare efficacemente con persone provenienti da contesti culturali e linguistici diversi. Ciò facilita le trattative, le collaborazioni e le transazioni commerciali transfrontaliere.
2. **Espansione del mercato:** Conoscere la lingua di un mercato target migliora l'accesso a quel mercato e aumenta le opportunità di espansione commerciale. Permette di comprendere meglio le preferenze dei consumatori, le sfumature culturali e le tendenze del mercato, portando a strategie di marketing più personalizzate e alla localizzazione dei prodotti.
3. **Vantaggio competitivo:** in un mercato del lavoro competitivo, i candidati multilingue si distinguono. I datori di lavoro apprezzano le competenze

comunicare con clienti e partner nella loro lingua madre e facilitare gli affari internazionali.

4. **Comprensione culturale:** La conoscenza della lingua va di pari passo con la consapevolezza culturale. La comprensione della lingua favorisce una conoscenza più approfondita del contesto culturale, sociale e storico dei Paesi in cui la lingua è parlata. Questa competenza culturale è fondamentale per creare fiducia, stabilire rapporti e condurre con successo gli affari in ambienti diversi.
5. **Accesso alle informazioni:** La conoscenza di una lingua straniera consente di accedere a un'ampia gamma di informazioni disponibili in quella lingua. Ciò include ricerche di mercato, rapporti di settore, pubblicazioni accademiche e fonti di notizie, consentendo alle aziende di rimanere informate sugli sviluppi globali e di prendere decisioni ben informate.
6. **Opportunità di networking:** La conoscenza della lingua facilita la creazione di reti con professionisti di tutto il mondo, aprendo le porte a nuove partnership, collaborazioni e opportunità commerciali. Essere in grado di conversare fluentemente in un'altra lingua può abbattere le barriere e creare legami più forti con potenziali clienti, investitori e collaboratori.
7. **Crescita personale e professionale:** L'apprendimento di una lingua straniera è intellettualmente stimolante e contribuisce allo sviluppo personale e professionale. Migliora le capacità cognitive come la risoluzione dei problemi, il multitasking e la creatività, favorendo al contempo l'adattabilità e la resilienza in ambienti diversi.
8. **Mobilità internazionale:** La conoscenza di una lingua ampiamente parlata favorisce la mobilità internazionale, consentendo alle persone di perseguire opportunità di carriera all'estero, partecipare a programmi di scambio o intraprendere incarichi internazionali all'interno di aziende multinazionali. Questa mobilità amplia gli orizzonti, arricchisce le esperienze e promuove una prospettiva globale.

La conoscenza delle lingue straniere è un bene prezioso nell'economia globalizzata, che offre un'ampia gamma di vantaggi per gli individui, le aziende e la società nel suo complesso. Facilita la comunicazione, l'espansione del mercato, la comprensione culturale e la crescita personale, contribuendo al successo in un mondo interconnesso.

Gli individui con bisogni educativi speciali (SEN) possono trarre notevoli vantaggi cognitivi, sociali e culturali dall'apprendimento di una seconda lingua.

Ecco come:

1. Benefici cognitivi:

- **Miglioramento delle funzioni cerebrali:** L'apprendimento di una seconda lingua può stimolare l'attività cerebrale e migliorare le funzioni cognitive, tra cui la memoria, l'attenzione e la capacità di risolvere i problemi. Ciò è particolarmente vantaggioso per le persone affette da SEN, in quanto può aiutare a rafforzare le capacità cognitive che possono essere influenzate dalla loro condizione.
- **Miglioramento delle funzioni esecutive:** L'apprendimento delle lingue può migliorare le capacità esecutive, come la pianificazione, l'organizzazione e il passaggio da un compito all'altro. Ciò può essere particolarmente vantaggioso per le persone con SEN, che possono avere difficoltà con queste abilità, in quanto fornisce una pratica strutturata per gestire e coordinare i vari processi cognitivi.
- **Maggiore flessibilità mentale:** L'apprendimento di una seconda lingua incoraggia le persone a pensare in modo flessibile e ad adattarsi a strutture e regole linguistiche diverse. Questa flessibilità cognitiva può tradursi in una maggiore adattabilità e resilienza in altre aree della vita per le persone con SEN.

2. Benefici sociali:

- **Miglioramento delle capacità comunicative:** L'apprendimento di una seconda lingua fornisce alle persone con SEN ulteriori strumenti di comunicazione, consentendo loro di interagire con una gamma più ampia di persone e di partecipare più pienamente alle attività sociali.
- **Maggiore inclusione sociale:** L'apprendimento delle lingue può promuovere l'inclusione sociale, fornendo alle persone con SEN un'attività condivisa in cui possono impegnarsi insieme ai loro coetanei. Questo può favorire un senso di appartenenza e di connessione all'interno dei gruppi sociali.
- **Comprensione interculturale:** L'apprendimento di una seconda lingua espone le persone con SEN a culture e prospettive diverse, favorendo l'empatia, la tolleranza e le capacità di comunicazione interculturale. Questo può aiutare ad abbattere le barriere e a promuovere l'accettazione e la comprensione della diversità.

3. Vantaggi culturali:

- **Ampliamento degli orizzonti culturali:** L'apprendimento di una seconda lingua espone le persone con SEN alle pratiche culturali, alle tradizioni e ai valori dei parlanti della lingua. Questo amplia i loro orizzonti culturali e arricchisce la loro comprensione del mondo.
- **Identità culturale:** Per le persone con SEN provenienti da contesti multiculturali o multilingue, l'apprendimento di una seconda lingua può aiutarle a entrare in contatto con il proprio patrimonio culturale e a sviluppare un più forte senso di identità e appartenenza.
- **Aumento della competenza culturale:** L'apprendimento delle lingue promuove la competenza culturale incoraggiando le persone con SEN a navigare e interagire efficacemente in contesti culturali diversi. In questo modo possono acquisire competenze preziose per navigare in un mondo sempre più globalizzato.

Grazie a questi fatti, l'apprendimento di una seconda lingua offre numerosi vantaggi cognitivi, sociali e culturali alle persone con SEN. Può potenziare le funzioni cognitive, migliorare le capacità di comunicazione, favorire l'inclusione sociale e promuovere la comprensione e l'identità culturale, arricchendo in definitiva lo sviluppo generale e la qualità della vita.

Gli studenti con bisogni educativi speciali (SEN) incontrano spesso diverse difficoltà negli ambienti tradizionali di apprendimento delle lingue. Queste sfide possono derivare da vari fattori legati alle loro specifiche differenze di apprendimento e possono comprendere:

1. **Difficoltà di elaborazione del linguaggio:** Molti studenti con SEN, come quelli affetti da dislessia o disturbi dell'elaborazione uditiva, hanno difficoltà a elaborare il linguaggio in modo efficace. I metodi tradizionali di apprendimento delle lingue, che si basano molto sull'istruzione scritta o uditiva, possono rappresentare delle barriere significative per questi studenti, rendendo difficile la comprensione e la memorizzazione di nuovi vocaboli, regole grammaticali e strutture linguistiche.
2. **Sovraccarico sensoriale:** Alcuni studenti con SEN, come quelli con disturbo dello spettro autistico (ASD), possono avere una sensibilità sensoriale che può essere esacerbata negli ambienti di apprendimento linguistico tradizionali. L'ambiente scolastico, con le sue luci brillanti, il

concentrarsi sull'insegnamento della lingua e partecipare attivamente alle attività di apprendimento.

3. **Mancanza di istruzione personalizzata:** Gli ambienti di apprendimento linguistico tradizionali spesso seguono un approccio unico all'istruzione, che potrebbe non rispondere adeguatamente alle diverse esigenze di apprendimento degli studenti con SEN. Questi studenti possono richiedere un'istruzione personalizzata, sistemazioni e modifiche per supportare i loro stili di apprendimento, i loro ritmi e le loro capacità. Senza un supporto personalizzato, possono avere difficoltà a fare progressi nell'acquisizione della lingua e sentirsi scoraggiati o disimpegnati nell'apprendimento.
4. **Accesso limitato alle tecnologie assistive:** Molti studenti con SEN beneficiano dell'uso di strumenti e risorse tecnologiche assistive per sostenere il loro apprendimento. Tuttavia, gli ambienti tradizionali di apprendimento linguistico possono non avere accesso a queste tecnologie o non integrarle efficacemente nell'insegnamento. Senza l'accesso alle tecnologie assistive, gli studenti con SEN possono incontrare ulteriori barriere nell'apprendimento delle lingue e perdere l'opportunità di migliorare le proprie competenze attraverso modalità di apprendimento alternative.
5. **Sfide sociali ed emotive:** Gli studenti con SEN possono incontrare difficoltà sociali ed emotive negli ambienti di apprendimento linguistico tradizionali, tra cui difficoltà di interazione sociale, autoregolazione e autostima. L'apprendimento delle lingue comporta spesso attività di collaborazione, discussioni di gruppo e interazioni tra pari, che possono essere stressanti o opprimenti per gli studenti con SEN che hanno problemi di abilità sociali o di ansia. Senza un supporto e una sistemazione adeguati, questi studenti possono sentirsi isolati o esclusi dal processo di apprendimento.
6. **Flessibilità e differenziazione limitate:** Gli ambienti di apprendimento linguistico tradizionali possono mancare della flessibilità e della differenziazione necessarie per soddisfare le diverse esigenze di apprendimento degli studenti con SEN. Gli insegnanti possono attenersi rigorosamente a un curriculum e a metodi di insegnamento predeterminati, rendendo difficile adattare l'istruzione per soddisfare le esigenze e le capacità individuali degli studenti con SEN. Di conseguenza, questi studenti potrebbero non ricevere il supporto mirato e lo scaffolding necessario per avere successo nell'apprendimento delle lingue.

Affrontare le sfide che gli studenti con SEN devono affrontare negli ambienti tradizionali di apprendimento delle lingue richiede un approccio multiforme che enfatizzi l'insegnamento individualizzato, le pratiche didattiche inclusive, l'accesso alle tecnologie assistive e il sostegno al benessere sociale ed emotivo. Riconoscendo e affrontando le esigenze di apprendimento uniche degli studenti con SEN, gli educatori possono creare ambienti di apprendimento linguistico più inclusivi e solidali, dove tutti gli studenti possono prosperare e avere successo.

Modulo 2: Introduzione a Realtà virtuale (VR) e Tecnologie di realtà aumentata (AR)

- **Definire le tecnologie VR e AR e le loro applicazioni in campo educativo.**
- **Discutere come la VR e l'AR possono migliorare il coinvolgimento e l'accessibilità per gli studenti con SEN.**
- **Esplora casi di studio ed esempi di integrazione di VR e AR nella didattica delle lingue.**

Esplorare la realtà virtuale (VR) e la realtà aumentata (AR) Tecnologie dell'istruzione

Negli ultimi anni, i progressi tecnologici hanno rivoluzionato il campo dell'istruzione, offrendo strumenti e approcci innovativi per migliorare le esperienze di insegnamento e apprendimento. Tra queste tecnologie trasformative ci sono la Realtà Virtuale (VR) e la Realtà Aumentata (AR), che hanno guadagnato importanza per il loro potenziale di creare ambienti di apprendimento immersivi e interattivi. Questo saggio si propone di definire le tecnologie VR e AR e di esplorare le loro diverse applicazioni in campo educativo.

La Realtà Virtuale (VR) si riferisce alla creazione di ambienti interamente immersivi, generati al computer, che gli utenti possono esplorare e con cui interagire utilizzando hardware specializzato, come le cuffie VR. La tecnologia VR trasporta gli utenti in ambienti tridimensionali simulati, fornendo un senso di presenza e di immersione simile alla presenza fisica nel mondo virtuale.

Al contrario, la Realtà Aumentata (AR) sovrappone contenuti digitali, come immagini, video o modelli 3D, all'ambiente reale, tipicamente visualizzato attraverso dispositivi come smartphone, tablet o occhiali AR. La AR migliora il mondo reale aggiungendo elementi virtuali, arricchendo la percezione e l'interazione dell'utente con l'ambiente circostante.

Applicazioni di VR e AR nella didattica:

1. Esperienze di apprendimento immersivo:

- VR: la tecnologia VR consente agli educatori di creare esperienze di apprendimento coinvolgenti che simulano scenari o ambienti del mondo reale. Gli studenti possono esplorare siti storici, immergersi nelle profondità dell'oceano o viaggiare nello spazio, migliorando la comprensione di concetti complessi attraverso l'apprendimento esperienziale.
- AR: l'AR facilita le esperienze di apprendimento interattivo sovrapponendo contenuti digitali a oggetti o ambienti fisici. Ad esempio, gli studenti che studiano anatomia possono utilizzare le app AR per visualizzare e interagire con organi virtuali sovrapposti a modelli anatomici, acquisendo una comprensione più approfondita della struttura e della struttura del corpo umano.

2. Formazione basata sulla simulazione:

- VR: le simulazioni VR offrono agli studenti un ambiente sicuro e realistico per esercitarsi in abilità e procedure pratiche in vari campi, come l'assistenza sanitaria, l'aviazione e l'ingegneria. Gli studenti di medicina possono eseguire interventi chirurgici virtuali, mentre gli aspiranti piloti possono affinare le loro abilità di volo in ambienti di volo simulati.
 - AR: le simulazioni basate sull'AR offrono esperienze di formazione interattiva che fondono elementi virtuali con scenari reali. Ad esempio, gli studenti di ingegneria possono usare l'AR per assemblare e smontare macchinari complessi, consentendo esperienze di apprendimento pratico.
- senza la necessità di apparecchiature fisiche.

3. Gite virtuali:



- VR: la tecnologia VR consente di effettuare gite virtuali in luoghi lontani o in ambienti inaccessibili, ampliando le opportunità di apprendimento degli studenti oltre i confini della classe. Attraverso la VR
Gli studenti possono visitare luoghi emblematici, esplorare la natura e la cultura.



ecosistemi, e di confrontarsi con i siti del patrimonio culturale, migliorando la loro consapevolezza e il loro apprezzamento globale.

- AR: le gite sul campo arricchite di AR forniscono informazioni contestuali e contenuti multimediali per migliorare l'esplorazione da parte degli studenti di luoghi reali. Ad esempio, gli studenti che visitano un museo possono utilizzare le app AR per accedere a informazioni aggiuntive, video e mostre interattive relative alle mostre che incontrano, arricchendo il loro apprendimento. esperienza.

4. **Apprendimento personalizzato e collaborativo:**

- VR: gli ambienti VR possono essere adattati alle preferenze e alle esigenze di apprendimento individuali, offrendo esperienze di apprendimento personalizzate per studenti con abilità e interessi diversi. Inoltre, la VR facilita le opportunità di apprendimento collaborativo, consentendo agli studenti di interagire con oggetti virtuali e di impegnarsi in attività di gruppo all'interno di spazi virtuali immersivi.
- AR: la tecnologia AR supporta l'apprendimento collaborativo consentendo a più utenti di interagire contemporaneamente con i contenuti digitali. Gli studenti possono lavorare insieme su progetti AR, risolvere problemi e condividere idee in un ambiente di apprendimento collaborativo, favorendo la creazione di un ambiente di apprendimento collaborativo. capacità di lavorare in gruppo e di comunicazione.

Le tecnologie della realtà virtuale (VR) e della realtà aumentata (AR) hanno un potenziale immenso per trasformare l'istruzione, offrendo esperienze di apprendimento immersive, interattive e personalizzate. Dalle simulazioni immersive alle gite virtuali, dalle risorse didattiche interattive ai progetti collaborativi, le tecnologie VR e AR arricchiscono le pratiche di insegnamento e apprendimento, rendendo l'istruzione più coinvolgente, accessibile ed efficace. Con la loro continua evoluzione, queste tecnologie sono destinate a svolgere un ruolo sempre più importante nel plasmare il futuro dell'istruzione, aprendo

Come la VR e l'AR possono migliorare l'impegno e l'accessibilità per gli studenti con SEN



Le tecnologie della realtà virtuale (VR) e della realtà aumentata (AR) offrono opportunità uniche per migliorare il coinvolgimento e l'accessibilità degli studenti con bisogni educativi speciali (SEN). Fornendo una visione immersiva,

esperienze di apprendimento, la VR e l'AR possono rispondere alle diverse esigenze e preferenze di apprendimento degli studenti con SEN nei seguenti

1. Coinvolgimento multisensoriale	:
<ul style="list-style-type: none">• Gli ambienti VR e AR coinvolgono più sensi contemporaneamente, offrendo un'esperienza di apprendimento più coinvolgente e stimolante. Per gli studenti con SEN che possono avere differenze di elaborazione sensoriale, come quelli con disturbo dello spettro autistico (ASD) o con disturbo dell'elaborazione sensoriale (SPD), questo approccio multisensoriale può migliorare il loro impegno e la loro partecipazione alle attività di apprendimento.	
2. Esperienze di apprendimento personalizzate	:
<ul style="list-style-type: none">• Le tecnologie VR e AR possono essere adattate alle preferenze e alle esigenze di apprendimento individuali, offrendo esperienze di apprendimento personalizzate per gli studenti con SEN. Gli insegnanti possono adattare il contenuto, il ritmo e la complessità delle applicazioni VR e AR per adattare alle capacità e agli obiettivi di apprendimento di ogni studente, fornendo un'esperienza di apprendimento più ambiente di apprendimento inclusivo e solidale.	
3. Apprendimento interattivo e pratico	:
<ul style="list-style-type: none">• Le simulazioni VR e AR consentono agli studenti di interagire con oggetti e ambienti virtuali in modo pratico, promuovendo l'apprendimento attivo e l'esplorazione. Questo approccio interattivo è particolarmente vantaggioso per gli studenti con SEN che possono apprendere meglio attraverso attività esperienziali e cinestesiche, consentendo loro di partecipare al processo di apprendimento e sviluppare le competenze essenziali.	
4. Visualizzazioni e simulazioni	:



- Le tecnologie VR e AR forniscono visualizzazioni e simulazioni che aiutano gli studenti con SEN a comprendere meglio concetti astratti o complessi. Ad esempio, gli studenti con difficoltà di apprendimento, come la dislessia o la discalculia, possono beneficiare di rappresentazioni visive e simulazioni interattive che rendono i concetti astratti più concreti e accessibili, migliorando la comprensione e la ritenzione dei concetti informazioni.

5. **Ambiente di apprendimento sicuro e favorevole**

- Gli ambienti VR e AR offrono agli studenti con SEN un ambiente di apprendimento sicuro e di supporto per esercitarsi e sperimentare senza paura di fallire o di essere giudicati. Gli studenti possono commettere errori, esplorare diversi approcci e imparare dalle loro esperienze

all'interno dello spazio virtuale, costruendo fiducia e resilienza in un ambiente a bassa intensità di lavoro.

6. **Caratteristiche di accessibilità e** :

- Le applicazioni di VR e AR possono incorporare funzioni di accessibilità e di per supportare gli studenti con SEN. Queste caratteristiche possono includere dimensioni e contrasto del testo regolabili, descrizioni audio, controlli personalizzabili e metodi di input alternativi, per garantire che gli studenti con esigenze diverse possano accedere ai

7. **Apprendimento sociale ed** :

- Le tecnologie VR e AR possono supportare l'apprendimento sociale ed emotivo degli studenti con SEN fornendo opportunità di interazione sociale, comunicazione e regolazione emotiva all'interno di ambienti virtuali. Queste tecnologie possono aiutare gli studenti a sviluppare abilità sociali, empatia e consapevolezza di sé in un ambiente sicuro e controllato, favorendo interazioni e relazioni sociali positive.

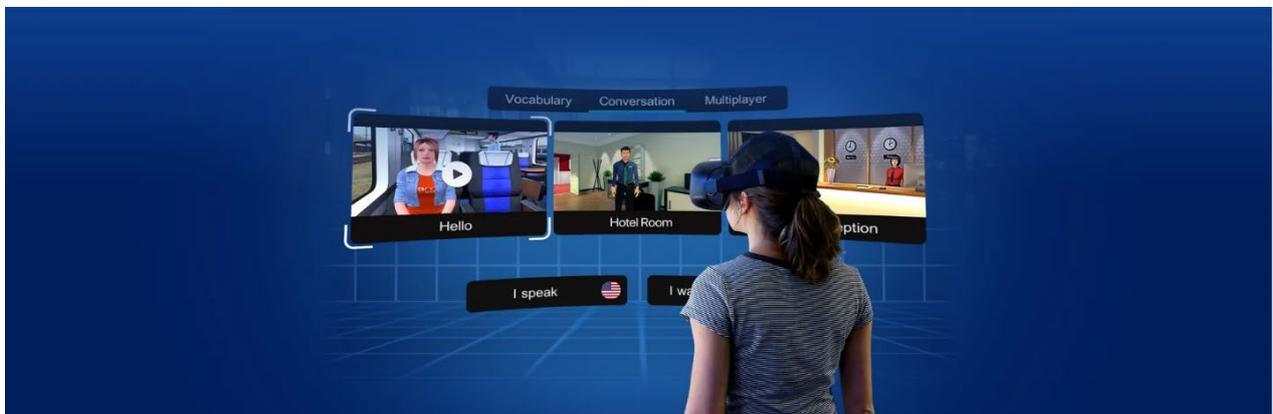
In sintesi, le tecnologie di Realtà Virtuale (VR) e Realtà Aumentata (AR) hanno il potenziale per migliorare l'impegno e l'accessibilità per gli studenti con SEN, fornendo un coinvolgimento multisensoriale, esperienze di apprendimento personalizzate, opportunità di apprendimento interattivo e pratico, visualizzazioni e simulazioni, un ambiente di apprendimento sicuro e di supporto, caratteristiche di accessibilità e sistemazioni, e supporto per l'apprendimento sociale ed emotivo.

Sfruttando le capacità uniche della VR e dell'AR, gli educatori possono creare esperienze di apprendimento inclusive e stimolanti che soddisfano le diverse

Casi di studio ed esempi di integrazione di VR e AR nell'educazione linguistica

1. Mondly VR

PRATICARE LE LINGUE NELLA REALTÀ VIRTUALE



DESCRIZIONE:

Mondly è un'azienda che produce software didattico per l'apprendimento delle lingue. La piattaforma freemium sviluppata da Mondly comprende un sito web e applicazioni con corsi gratuiti e a pagamento in 41 lingue straniere.

Nominata App dell'anno da Facebook e Best New App da Apple, Mondly conta attualmente oltre 110 milioni di utenti in tutto il mondo.

La piattaforma aiuta a imparare le lingue straniere in modo rapido ed efficiente, utilizzando brevi lezioni, giochi, conversazioni in tempo reale e tecnologie all'avanguardia come il riconoscimento vocale. Allo stesso tempo, la piattaforma offre una serie di lezioni in realtà virtuale o aumentata.

Mondly è stata la prima app linguistica a utilizzare il riconoscimento vocale, permettendo ai suoi utenti di esercitarsi nella conversazione interagendo con i chatbot. La versione VR dell'app è disponibile dal 2017. In una tipica lezione di Mondly, si seleziona un'ambientazione, come un ristorante o la



reception di un hotel, in cui si interagisce con



chatbot avatar digitali. Questo permette di esercitarsi in abilità come ordinare al ristorante, prenotare una camera d'albergo e così via.

Il principale punto di forza di Mondly è che offre un'ampia gamma di lingue - attualmente 41 lingue: Inglese, spagnolo, tedesco, francese, italiano, portoghese, russo, olandese, giapponese, cinese e molte altre. Attualmente è l'unica app per le lingue VR che offre, ad esempio, il turco e l'hindi. L'aspetto negativo è che non c'è molta differenziazione nelle impostazioni: si visita la stessa scena del ristorante indipendentemente dalla lingua che si sta imparando.

Mondly può essere utilizzato per esercitarsi in abilità utili come la prenotazione di un hotel o l'acquisto di un biglietto del treno. Mondly VR è solo per il gioco in solitaria, quindi si può chattare con gli avatar del chatbot. Mondly VR è **la prima esperienza di apprendimento linguistico con chatbot e riconoscimento vocale** al mondo. La nuova applicazione VR combina la tecnologia dei chatbot vocali con il riconoscimento vocale nella realtà virtuale per creare un nuovo modo di imparare una nuova lingua.

✓ **Immersivo**

- ✓ L'utente può sperimentare il modo più avanzato di parlare nuove lingue senza dover viaggiare. Può fare nuove amicizie a Barcellona, controllare in un hotel di Tokyo e ordinare cibo locale in tedesco.

- ✓ **Divertente e facile da usare:** L'utente può esplorare nuovi mondi e imparare nuove lingue comodamente da casa. Basta indossare le cuffie e godersi l'esperienza. L'utente non faticerà mai a trovare le parole giuste mai più.

- ✓ **Inovativ:** L'utente può entrare in un nuovo mondo virtuale ed esercitarsi a conversare in scenari realistici. Riceve un feedback istantaneo sulle sue pronuncia nella realtà virtuale e costruisce la fiducia necessaria per parlare nuove lingue nella vita reale.

SITO WEB:

<https://www.mondly.com/vr>

2. DESCRIZIONE **FORDYS-VAR**

Progetto **FORDYS-VAR**, contratto n. 2018-1-ES01-KA201-050659, cofinanziato dal programma ERASMUS+ della Commissione europea.

L'Associazione Bucarest per i Bambini Dislessici è un'organizzazione non governativa rumena, fondata nel 1994 da un gruppo di genitori di Bucarest che si trovavano ad affrontare problemi legati alla scolarizzazione dei propri figli nel sistema educativo statale e privato. L'esigenza di questi genitori di offrire ai propri figli una reale possibilità di apprendimento e formazione, in modo che potessero beneficiare di una vita normale, ha portato alla costituzione di questa associazione che, dalla sua fondazione ad oggi, ha svolto attività di assistenza e solidarietà sociale, civile, culturale, educativa, formativa e informativa relativa ai problemi legati alla dislessia.

A partire dal 2018, l'Associazione ha implementato il progetto **FORDYS-VAR**, finanziato dal Programma ERASMUS +, in partnership con l'Università di Burgos; le attività del progetto sono state realizzate in 3 Paesi europei: Italia, Romania e Spagna.

L'obiettivo principale del **FORDYS-VAR** è stato quello di fornire un'opportunità per migliorare l'apprendimento delle persone con dislessia attraverso la tecnologia, in particolare la Realtà Virtuale (VR) e la Realtà Aumentata (AR). L'introduzione di queste tecnologie nel processo di valutazione e intervento può diventare un elemento chiave per migliorare l'efficacia dell'apprendimento e il miglioramento della loro esperienza formativa.

Nell'ambito del progetto, uno dei risultati ottenuti è consistito nella creazione di un kit di strumenti, comprensivo di software per l'integrazione di VR e AR in contesti educativi e pedagogici per bambini con dislessia. Utilizzando la tecnologia della Realtà Virtuale (VR) e della Realtà Aumentata (AR), le informazioni possono essere presentate attraverso elementi multimediali (audio, testo, immagini o video), memorizzate e trasferite, e permettono di combinare e trasformare diversi media.

Video e tutorial (Italian):

- [Manuale di installazione Fordysvar](#)
- [Fordysvar/Manuale d'uso rapido](#)

Videoclipuri și tutoriale (Romanian):

- [Manual de instalare Fordysvar](#)
- [Manual de utilizare rapid Fordysvar](#)

Video summary of the Augmented Reality and Virtual Reality Application:



Virtual Reality Video Application:

Ciò è notevolmente vantaggioso per l'attenzione alle esigenze individuali degli studenti e contribuisce al trattamento della dislessia, per facilitare l'intervento nei disturbi specifici dell'apprendimento della lettura e della scrittura.

Sono state create due applicazioni, una che utilizza la Realtà Virtuale (VR) e l'altra la Realtà Aumentata (AR), tecnologie che includono l'immersione, la presenza, l'interazione, la trasduzione e il cambiamento concettuale, ma anche strumenti sicuri e flessibili, che offrono la possibilità di fornire un approccio multisensoriale:

fordysvar.eu/results/videos-and-tutorials

Vizionează pe  YouTube

Virtual Reality Video Application:



The application of Augmented Reality (AR) in images.

 DEVELOPMENT OF THE AUGMENTED REALITY VIDEO GAME IN IMAGES (Spanish)

SITO WEB:

<https://fordysvar.eu/>

3. Immergimi



DESCRIZIONE:

ImmerseMe è uno strumento di apprendimento linguistico online. Consente agli studenti di entrare virtualmente in un luogo autentico per imparare una lingua e offre l'opportunità di migliorare la fluidità e la precisione in uno scenario simile alla vita reale. Le 9 lingue offerte da ImmerseMe sono: Tedesco, spagnolo, francese, inglese, giapponese, cinese, italiano, greco e indonesiano.

Immerse offre una varietà di modi per imparare e fare pratica: lezioni in piccoli gruppi ed eventi di conversazione condotti da istruttori esperti, scenari di pratica basati sull'intelligenza artificiale, un'area per socializzare e giocare nella lingua che si sta imparando e varie funzioni per giocatori singoli e multiplayer. Le lezioni immersive combinano l'insegnamento dal vivo e la pratica in ambienti autentici e completamente interattivi. Ciò significa che l'utente può imparare a parlare di cucina mentre prepara un pasto con il proprio partner, ad esempio nella cucina di un ristorante completamente attrezzata.

Ciò che rende Immerse unica è che l'utente impara con persone reali. Attualmente è l'unica applicazione per l'apprendimento delle lingue in VR in modalità social live. Ogni utente parla in Immerse con una persona reale, così



impara davvero a usare la lingua per comunicare con gli altri. Inoltre, le lezioni dal vivo consentono di non esaurire mai l'apprendimento.

perché incontrerete nuove persone e avrete conversazioni nuove ogni volta. Esiste anche una comunità Discord con canali linguistici per esercitarsi, postare meme e condividere consigli. Dal lancio dell'app diretta ai consumatori nell'estate del 2022, Immerse ha introdotto lo spagnolo e il francese, mentre l'inglese e il giapponese saranno lanciati più avanti nel 2023.

- I contenuti sono **differenziati** in tre livelli: Principiante, Intermedio e Avanzato.
- Gli studenti vengono fatti progredire attraverso 4 modalità di apprendimento: Pronuncia > Dettato > Traduzione > Immersione.
- Gli studenti possono scegliere tra oltre **3.000 scenari interattivi** in 9 lingue: Tedesco, spagnolo, francese, inglese, giapponese, cinese, italiano, greco e indonesiano.
- La struttura delle lezioni può essere **adattata** al vostro piano di studi.
- **Ad esempio**, ordinare una baguette a Parigi, acquistare un bento box a Tokyo o provare le tapas in un ristorante spagnolo.
- ImmerseMe preparerà gli studenti con le competenze linguistiche pratiche di cui hanno bisogno per prosperare come **cittadini globali**.

SITO WEB:

<https://immerseme.co/>

Modulo 3: Adattamento di VR e AR per studenti con SEN

- Comprendere i principi dell'Universal Design for Learning (UDL) e la sua applicazione nell'educazione linguistica.
- Esplorare le strategie per adattare le esperienze VR e AR alle diverse esigenze di apprendimento.
- Scoprite le tecnologie assistive e le caratteristiche che possono migliorare l'accessibilità negli ambienti VR e AR.

La Progettazione Universale per l'Apprendimento (UDL) è una struttura che sottolinea l'importanza di fornire molteplici mezzi di rappresentazione, espressione e impegno per soddisfare le diverse esigenze e preferenze di apprendimento di tutti gli studenti. Nell'educazione linguistica, i principi dell'UDL offrono un approccio olistico alla progettazione del curriculum, all'erogazione delle lezioni e alle pratiche di valutazione, favorendo ambienti di apprendimento inclusivi ed equi. Questo saggio esplora i principi dell'UDL e la sua applicazione nell'educazione linguistica, evidenziandone l'impatto trasformativo sull'insegnamento e sull'apprendimento.

1. **Mezzi di rappresentazione multipli:**

- L'UDL enfatizza l'offerta di modi diversi e flessibili per presentare informazioni e contenuti agli studenti. Ciò include l'offerta di vari formati, modalità e media attraverso i quali gli studenti possono accedere e comprendere i materiali linguistici, come testi, audio, video, immagini e risorse multimediali interattive.
- Fornendo molteplici mezzi di rappresentazione, gli educatori possono adattarsi ai diversi stili di apprendimento, alle preferenze e alle abilità, garantendo a tutti gli studenti un accesso equo ai materiali di apprendimento linguistico e alle opportunità di impegnarsi efficacemente con i contenuti.

2. **Mezzi di espressione multipli:**

- L'UDL incoraggia l'incorporazione di modi diversi e flessibili per gli studenti di dimostrare la loro comprensione e di esprimere le loro idee, i loro pensieri e i loro sentimenti in contesti di apprendimento linguistico. Ciò può includere opzioni per la comunicazione scritta, orale, visiva e digitale, nonché opportunità per la creatività, l'autoespressione e la riflessione.
- Offrendo molteplici mezzi di espressione, gli educatori mettono gli studenti in condizione di mostrare la loro competenza linguistica e le loro abilità comunicative in modi che si allineano con i loro punti di forza e le loro preferenze, promuovendo l'autoefficacia, l'autonomia e l'agency nell'apprendimento delle lingue.

3. Molteplici mezzi di coinvolgimento	:
<ul style="list-style-type: none"> • L'UDL sostiene la necessità di fornire agli studenti percorsi multipli per impegnarsi con i contenuti, le attività e le valutazioni dell'apprendimento linguistico, promuovendo la motivazione intrinseca, l'interesse e l'investimento nell'apprendimento. Ciò comporta l'offerta di scelte, autonomia e rilevanza nelle esperienze di apprendimento per migliorare l'impegno e il senso di appartenenza degli studenti. • Incorporando esperienze di apprendimento diverse e significative che attingono agli interessi, alle passioni e al background culturale degli studenti, gli educatori possono coltivare atteggiamenti positivi, perseveranza ed entusiasmo per l'apprendimento delle lingue, portando a un apprendimento più profondo. risultati e la motivazione sostenuta. 	

Applicazione dell'Universal Design for Learning (UDL) nell'educazione

1. Progettazione e pianificazione del curriculum	:
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare i principi dell'UDL per progettare programmi linguistici che siano flessibili, inclusivi e rispondenti alle diverse esigenze e preferenze degli studenti. Sviluppare materiali e risorse curriculari che incorporino molteplici modalità di rappresentazione, espressione e coinvolgimento per sostenere gli studenti diversi nel raggiungimento degli obiettivi di apprendimento linguistico. • Offrire scelte, supporti e scaffali per accogliere studenti con diversi livelli di competenza, stili di apprendimento e contesti culturali, assicurando che tutti gli studenti possano accedere e impegnarsi con contenuti linguistici in modo efficace. 	
2. Erogazione e differenziazione dell'istruzione	:



- Implementare le strategie UDL nell'insegnamento per creare ambienti di apprendimento inclusivi e accessibili per gli studenti di lingue. Utilizzare una varietà di metodi, tecniche e tecnologie didattiche per presentare i contenuti linguistici in diversi formati e modalità, in modo da soddisfare le diverse preferenze e capacità di apprendimento.
- Offrire opportunità di apprendimento attivo, collaborazione e interazione tra pari per promuovere l'impegno e la partecipazione degli studenti di lingue. Offrire opzioni di raggruppamento flessibili, progetti collaborativi e attività di apprendimento cooperativo che consentano di
esigenze diverse dei discenti e promuovere l'interazione sociale.

3. **Pratiche di valutazione e feedback** :

- Integrare i principi dell'UDL nelle pratiche di valutazione e feedback per garantire una valutazione equa, significativa e accessibile delle competenze linguistiche e dei risultati di apprendimento. Progettare valutazioni che offrano molteplici mezzi di espressione, consentendo agli studenti di dimostrare le proprie competenze linguistiche in modi che siano in linea con i loro punti di forza e le loro preferenze.
- Fornire un feedback e un supporto costruttivo che si concentri sulla crescita, sui progressi e sulle aree di miglioramento, piuttosto che esclusivamente sugli errori o sui deficit. Offrire agli studenti opportunità di autovalutazione, di riflessione e di definizione degli obiettivi per promuovere la consapevolezza metacognitiva e l'apprendimento.
autonomia nell'apprendimento delle lingue.

La Progettazione Universale per l'Apprendimento (UDL) offre un quadro trasformativo per promuovere un'educazione linguistica inclusiva ed equa, abbracciando i principi di flessibilità, accessibilità e impegno.

Applicando i principi dell'UDL nella progettazione dei programmi di studio, nell'erogazione delle lezioni e nelle pratiche di valutazione, gli educatori possono creare ambienti di apprendimento dinamici e di supporto che consentano a tutti gli studenti di raggiungere gli obiettivi di apprendimento linguistico e di prosperare come comunicatori, pensatori critici e cittadini globali.

Continuando a progredire nella comprensione e nell'implementazione dell'UDL nell'educazione linguistica, possiamo liberare il pieno potenziale di ogni

Attrezzature, costi e integrazione - strategie per adattare le esperienze VR e AR alle diverse esigenze di apprendimento.

Tipi di attrezzature necessarie per un'aula VR e relativa analisi costi/benefici (descrizione di eventuali punti di forza e limiti del dispositivo, come connettività, contenuti, accessibilità o sicurezza).



1. Sistemi VR autonomi: Meta Quest



Descrizione e punti di forza:

- Portabilità: Meta Quest è un sistema VR autonomo, cioè funziona senza bisogno di essere collegato a un PC o a una console. Questa portabilità consente una facile configurazione e l'utilizzo in diversi ambienti scolastici.
- Facilità d'uso: Grazie al processore e al display integrati, la configurazione è semplice e rappresenta una scelta eccellente per gli educatori che non sono esperti di tecnologia.
- Accessibilità dei contenuti: Meta Quest offre un'ampia gamma di applicazioni ed esperienze educative, che lo rendono adatto a varie materie e gruppi di età.

Limitazioni e costi:

- Limitazioni delle prestazioni: Essendo un dispositivo indipendente, potrebbe non essere all'altezza della fedeltà grafica o della potenza di elaborazione dei sistemi collegati al PC.

Durata della batteria: La durata limitata della batteria può limitare l'uso continuo in classe.

Costo: Generalmente più accessibili rispetto ai sistemi di fascia alta con collegamento al PC, con prezzi che dipendono dal modello e dalla capacità di archiviazione.

2. Sistemi VR collegati al PC: Rift S e HTC Vive

Descrizione e punti di forza:

- Prestazioni elevate: Sia il Rift S che l'HTC Vive richiedono la connessione a un PC ad alte prestazioni, che offre una qualità grafica e una potenza di elaborazione superiori. È l'ideale per le applicazioni e le simulazioni più impegnative.
- Ampia libreria di contenuti: Collegati a un PC, questi sistemi possono accedere a una vasta gamma di contenuti VR, tra cui strumenti didattici, simulazioni e giochi.

- Tracciamento di precisione: Migliori capacità di tracciamento per movimenti precisi, utili per le simulazioni che richiedono una dettagliata coordinazione occhio-mano.

Limitazioni e costi:

- Complessità di installazione: Richiede un PC compatibile, che aumenta il costo e il tempo di installazione. La necessità di sensori esterni (nel caso dell'HTC Vive) può complicare l'installazione.

Minore mobilità: Il legame con un PC limita la mobilità e la flessibilità nella disposizione e nell'uso dell'aula.

Costo più elevato: L'investimento iniziale è più elevato se si considera la necessità di per un PC di alta qualità più il costo del sistema VR stesso.

3. Connettività, accessibilità e sicurezza

Connettività: I sistemi autonomi come Meta Quest offrono il funzionamento wireless, migliorando la facilità d'uso e la flessibilità in classe. I sistemi con collegamento al PC, invece, pur essendo limitati dai cavi, offrono una connessione stabile che supporta applicazioni ad alta intensità di dati.

Accessibilità: I sistemi VR standalone sono generalmente più accessibili alle scuole grazie alla facilità di installazione e al costo complessivo inferiore. I sistemi collegati al PC, sebbene più complessi, offrono applicazioni specializzate che possono essere fondamentali per alcuni programmi educativi. Sicurezza: Le considerazioni sulla sicurezza includono la privacy dei dati e la sicurezza dei contenuti accessibili attraverso le piattaforme VR. Entrambi i tipi di sistemi richiedono una gestione attenta per garantire che i contenuti didattici siano appropriati e che i dati degli studenti siano protetti.

4. Conclusioni e raccomandazioni

La scelta della giusta apparecchiatura VR per un ambiente educativo dipende da vari fattori, tra cui il budget, l'uso previsto e le competenze tecniche del

I sistemi VR autonomi come il Meta Quest rappresentano un ottimo punto di ingresso per le classi, grazie alla loro economicità, facilità d'uso e flessibilità. Tuttavia, per le istituzioni che necessitano di simulazioni più dettagliate o di una grafica avanzata, i sistemi collegati al PC come il Rift S o l'HTC Vive, nonostante il costo e la complessità più elevati, possono essere più adatti.

Gli educatori dovrebbero prendere in considerazione l'idea di iniziare con un programma pilota per valutare l'efficacia della VR nel loro curriculum prima di fare investimenti significativi. Inoltre, rimanere informati sui rapidi progressi della tecnologia VR è fondamentale per prendere le migliori decisioni a lungo termine per i contesti educativi.

Strategie per garantire la compatibilità con le infrastrutture e le risorse esistenti nelle scuole.

Garantire la compatibilità tra la nuova tecnologia VR e le infrastrutture e le risorse esistenti nelle scuole è essenziale per un'integrazione perfetta e un uso ottimale della realtà virtuale negli ambienti educativi. Ecco le strategie per affrontare efficacemente i problemi di compatibilità.

✔ Valutare l'attuale infrastruttura tecnologica

Audit tecnico: Eseguire una verifica completa dell'hardware, del software e delle capacità di rete attuali. Questo include la valutazione delle prestazioni dei computer esistenti, dello storage disponibile, della velocità della rete e della copertura Wi-Fi nelle aule in cui si utilizzerà la VR.

Protezione per il futuro: Considerare la scalabilità del sistema attuale per adattarlo ai futuri progressi tecnologici. Potrebbe essere necessario aggiornare le connessioni Internet ad alta velocità o garantire che le reti Wi-Fi siano in grado di gestire più dispositivi VR contemporaneamente.

✔ Identificare gli obiettivi e i requisiti educativi

Integrazione del curriculum: Definire chiaramente come la VR verrà utilizzata per raggiungere gli obiettivi didattici. L'identificazione di materie o corsi specifici in cui la VR può migliorare l'apprendimento aiuterà a scegliere il tipo giusto di apparecchiatura VR compatibile con gli obiettivi didattici.

Requisiti software: È fondamentale conoscere il software o le applicazioni che verranno utilizzate. Ciò comporta la verifica della compatibilità con i sistemi operativi esistenti nei computer della scuola o i requisiti per i sistemi VR autonomi.

✔ Formazione e sviluppo professionale

Formazione del personale: Investite nello sviluppo professionale degli insegnanti e del personale informatico. Capire come configurare e risolvere i problemi delle apparecchiature VR è essenziale per un funzionamento regolare. La formazione deve riguardare anche come integrare efficacemente le esperienze di VR nel programma di studi.

Supporto continuo: Stabilire un sistema di supporto per gli educatori per condividere esperienze, sfide e successi. Questo può includere forum online, incontri regolari o un team di supporto informatico dedicato ai problemi legati alla VR.

✔ Valutare e selezionare un'apparecchiatura VR compatibile

Verifica della compatibilità: Prima dell'acquisto, verificare che i sistemi VR siano compatibili con l'hardware e il software esistenti nella scuola. Per la VR collegata al PC, assicuratevi che i computer della scuola soddisfino le specifiche richieste.

Test pilota: Se possibile, condurre test pilota con apparecchiature VR selezionate per valutare la compatibilità, l'usabilità e l'impatto educativo prima di un'implementazione diffusa.

✓ **Sviluppare un piano strategico di attuazione**

Introduzione graduale: Considerate un approccio graduale all'implementazione della tecnologia VR, iniziando con alcune classi o materie. In questo modo è possibile risolvere eventuali problemi di compatibilità su scala ridotta prima di procedere all'implementazione completa.

Aggiornamenti dell'infrastruttura: Se necessario, pianificare aggiornamenti graduali dell'infrastruttura della scuola per supportare l'apparecchiatura VR scelta. Ciò potrebbe includere il potenziamento delle reti Wi-Fi, l'acquisto di hardware aggiuntivo o l'aggiornamento dei computer esistenti.

✓ **Promuovere partnership e cercare finanziamenti**

Collaborazioni: Collaborare con aziende tecnologiche, università o organizzazioni educative che possono fornire competenze, risorse o finanziamenti per le iniziative di VR.

Sovvenzioni e finanziamenti: Esplorare sovvenzioni, donazioni o opportunità di finanziamento specificamente rivolte ai miglioramenti tecnologici nell'istruzione. Queste risorse possono aiutare a compensare i costi di aggiornamento delle infrastrutture o di acquisto di apparecchiature VR.

Modulo 4: Progettazione di esperienze di apprendimento linguistico inclusive

- **Discutere le migliori pratiche per la progettazione di attività di apprendimento linguistico VR e AR per studenti con SEN.**
- **Esplorare gli strumenti e le piattaforme per la creazione di contenuti immersivi e interattivi. lezioni di lingua.**
- **Sviluppare in modo collaborativo piani di lezione e attività inclusivi, adattati alle esigenze degli studenti con SEN.**

Integrare i dispositivi VR in classe in modo ponderato ed efficace richiede un'attenta pianificazione e considerazione degli obiettivi pedagogici, del coinvolgimento degli studenti e della gestione della classe. Ecco le strategie su come utilizzare i dispositivi in classe per massimizzare il loro potenziale

Allineare le attività di VR agli obiettivi di apprendimento

Integrazione del curriculum: Ogni attività di VR deve essere strettamente allineata con il programma di studio e progettata per raggiungere obiettivi di apprendimento specifici. Usate la VR come strumento per migliorare la comprensione, fornire esperienze pratiche o facilitare l'esplorazione in modi che i metodi tradizionali non possono fare.

Scaffolding: Introdurre esperienze di VR che si basino sulle conoscenze e sulle abilità esistenti degli studenti. Fornire discussioni prima e dopo l'attività per integrare le esperienze di VR con il curriculum più ampio.

Favorire l'apprendimento collaborativo

Attività di gruppo: Incoraggiare gli studenti a lavorare in coppia o in piccoli gruppi durante le sessioni di VR. Questo favorisce la collaborazione e permette agli studenti di condividere le proprie intuizioni e imparare gli uni dagli altri.

Rotazione dei ruoli: Ruotate i ruoli all'interno dei gruppi, come navigatore, osservatore o ricercatore, per garantire la partecipazione attiva e l'impegno di tutti gli studenti.

Garantire l'inclusione e l'accessibilità

Progettazione universale per l'apprendimento (UDL): Applicare i principi dell'UDL per rendere le esperienze VR accessibili a tutti gli studenti, compresi quelli con disabilità. Considerare l'uso di controller adattivi o di regolazioni del software per soddisfare le diverse esigenze di apprendimento.

Affrontare il mal d'auto: Essere consapevoli che alcuni studenti possono soffrire di cinetosi a causa dell'uso della VR. Fornite alternative o pause, se necessario, per garantire il comfort e la partecipazione.

Gestire in modo efficace il tempo delle sessioni in aula e di VR

Tempistiche strutturate: Pianificate le sessioni di VR con tempi chiari, che includano la preparazione, l'esplorazione e il debriefing. Una gestione efficace del tempo garantisce che le attività di VR siano complementari agli altri metodi



Erasmus+

di insegnamento, anziché sminuirli.



Programmazione: Ruotare i piccoli gruppi tra le postazioni VR se i dispositivi sono limitati, assicurando che gli altri studenti siano impegnati in attività significative mentre aspettano il loro turno.

Promuovere un uso sicuro e responsabile

Linee guida per la sicurezza: Prima di utilizzare la VR, istruire gli studenti sull'uso corretto per evitare incidenti o danni alle apparecchiature. Ciò include la regolazione delle cinghie, la manipolazione accurata dei controller e la consapevolezza dello spazio fisico.

Cittadinanza digitale: Educare gli studenti a un comportamento responsabile all'interno degli ambienti VR, sottolineando il rispetto, la privacy e le interazioni appropriate, analogamente ai principi di sicurezza online.

Integrare attività di riflessione e pensiero critico

Sessioni di debriefing: Dopo le esperienze di VR, condurre sessioni di debriefing per consentire agli studenti di riflettere sull'apprendimento, porre domande e discutere le loro esperienze. Questo può approfondire la comprensione e rafforzare i risultati dell'apprendimento.

Pensiero critico: Incoraggiare gli studenti a valutare criticamente i contenuti della VR e a considerarne le implicazioni, l'accuratezza e la rilevanza per i contesti del mondo reale. In questo modo si promuovono le capacità di pensiero di ordine superiore.

Utilizzare la VR per diversi scopi educativi

Apprendimento esplorativo: Usare la VR per viaggi virtuali sul campo, simulazioni ed esplorazioni che forniscono esperienze immersive non disponibili in classe, come eventi storici, fenomeni scientifici o culture globali.

Sviluppo delle competenze: Sfruttare la VR per lo sviluppo di competenze pratiche in campi come la formazione medica, l'ingegneria o l'apprendimento delle lingue attraverso simulazioni interattive e ambienti di pratica.

Raccogliere feedback e valutare l'impatto

Feedback degli studenti: Chiedere regolarmente agli studenti un feedback sulle loro esperienze di apprendimento VR per capire i livelli di coinvolgimento, l'impatto sull'apprendimento e le aree di miglioramento.

Valutazione: Integrare valutazioni che misurino i risultati di apprendimento delle attività di VR, adattando le future integrazioni di VR sulla base di questi dati.

Problemi di sicurezza

L'integrazione della Realtà Virtuale (VR) nei contesti educativi introduce diversi problemi di sicurezza che le scuole devono affrontare per proteggere studenti, docenti e dati istituzionali. Questi problemi vanno dalla privacy dei dati alle minacce alla sicurezza informatica, dall'adeguatezza dei contenuti alla sicurezza fisica. Ecco una panoramica dei principali problemi di sicurezza legati all'uso dei dispositivi VR in classe e delle strategie per mitigare questi rischi.

Privacy e protezione dei dati

- Preoccupazioni: applicazioni VR possono raccogliere dati sensibili, compresi i dati biometrici. dati biometrici, personale identificazione personale informazioni personali, e utilizzo modelli.
- I dati trasmessi dai dispositivi VR possono essere intercettati se la rete non è sicura.
- Strategie di mitigazione: Valutazione dei fornitori: Valutare attentamente i fornitori di contenuti e applicazioni VR per verificarne la conformità ai dati. leggi sulla protezione dei dati (ad esempio, GDPR, COPPA) e gli standard di privacy dei dati educativi.
- Crittografia: Assicurarsi che tutti i dati trasmessi dai dispositivi VR siano crittografati. Utilizzare reti Wi-Fi sicure con sicurezza aggiornata protocolli.
- Condivisione limitata dei dati: Configurare le impostazioni della privacy per ridurre al minimo la condivisione dei dati. Usare applicazioni VR che non richiedono dati personali per o avere la possibilità di anonimizzare i dati.

✓ Minacce alla sicurezza informatica

- Preoccupazioni: I dispositivi VR collegati alla rete scolastica possono essere punti di ingresso per attacchi di malware e phishing.
- La mancanza di aggiornamenti e patch regolari del software può rendere i sistemi VR vulnerabili allo sfruttamento.
- Strategie di mitigazione: Aggiornamenti regolari: Mantenere il firmware del dispositivo VR e le applicazioni aggiornate con le ultime patch di sicurezza.
- Antivirus e antimalware: installare un software antivirus e antimalware affidabile sui computer abilitati alla VR e assicurarsi che vengano regolarmente aggiornati.
- Sicurezza della rete: Segmentare la rete scolastica per isolare i dispositivi VR dalle parti sensibili della rete. Utilizzare firewall e intrusioni sistemi di rilevamento per monitorare e proteggere da accessi non autorizzati.

✓ Adeguatezza del contenuto ed esposizione a materiale nocivo

- Preoccupazioni: L'esposizione a contenuti inappropriati o dannosi all'interno delle piattaforme VR può avere un impatto psicologico ed emotivo sugli studenti.
- Le esperienze VR possono talvolta includere contenuti non adatti all'età o non in linea con i valori educativi.
- Mitigazione Strategie: Curato Contenuto: Utilizzare educativo applicazioni VR con contenuti curati per l'uso in classe. Esaminate tutti i contenuti prima dell'esposizione in classe.
- Contenuto Filtri: Applicare filtri di contenuto dove possibile per bloccare il contenuto dove bloccare il materiale inappropriato.
- Uso supervisionato: Assicurarsi che l'uso della VR in classe sia sempre supervisionato da un educatore per controllare l'accesso ai contenuti.

✓ Rischi per la salute e la sicurezza fisica

- Preoccupazioni: L'uso prolungato della VR può provocare effetti collaterali fisici, tra cui affaticamento degli occhi, vertigini e cinetosi.
- Uno spazio fisico non adeguatamente preparato per l'uso del VR può



Erasmus+
causare incidenti o lesioni.





- Strategie di mitigazione: Uso ergonomico: Educare gli studenti a un uso corretto della VR, tra cui fare pause regolari e regolare correttamente le cuffie.
- Ambiente sicuro: Designare aree specifiche per le attività di VR che siano prive di ostacoli e pericoli. Utilizzare tappeti o confini fisici per definire gli spazi sicuri.
- Screening sanitario: Essere consapevoli degli studenti con condizioni preesistenti che potrebbero essere esacerbate dall'uso della VR (ad esempio, l'epilessia) e fornire opzioni di apprendimento alternative.

Durata di una lezione immersiva

La durata di una lezione immersiva con la tecnologia della Realtà Virtuale (VR) in classe è un fattore critico che influenza il coinvolgimento degli studenti, i risultati dell'apprendimento e l'efficacia educativa complessiva. A differenza delle lezioni tradizionali, la natura immersiva della VR richiede un'attenta considerazione del tempo per massimizzare i benefici e mitigare i potenziali svantaggi, come il sovraccarico cognitivo o il disagio fisico. Ecco come determinare la durata ottimale di una lezione immersiva in VR:

Considerazioni sulla durata delle lezioni di VR

Età e capacità di attenzione: Gli studenti più giovani hanno in genere tempi di attenzione più brevi rispetto a quelli più grandi. Per i bambini delle elementari, le sessioni di VR potrebbero essere più efficaci in intervalli di 10-15 minuti. Gli studenti delle scuole medie e superiori possono partecipare a sessioni più lunghe, generalmente fino a 20-30 minuti.

Complessità del contenuto: La complessità del contenuto insegnato dovrebbe influenzare la durata della lezione. Le materie complesse o che richiedono una profonda concentrazione potrebbero richiedere esperienze di VR più brevi, seguite da discussioni o attività per assimilare il materiale.

Obiettivi dell'esperienza VR: Gli obiettivi della sessione di VR (ad esempio, esplorazione, pratica di abilità o comprensione concettuale) possono influenzare la durata ideale. L'esplorazione potrebbe richiedere una durata inferiore, mentre la pratica delle abilità potrebbe beneficiare di sessioni più lunghe e intensive.

Comfort fisico: L'uso prolungato della VR può causare disagi fisici, tra cui affaticamento degli occhi e cinetosi. È essenziale monitorare i livelli di comfort degli studenti e limitare le sessioni per evitare il disagio.

Quadro di durata consigliato

Alla luce di queste considerazioni, un approccio strutturato alla pianificazione della durata delle lezioni di VR può aiutare gli educatori a creare esperienze di apprendimento efficaci e coinvolgenti:

- Introduzione (5-10 minuti): Iniziare con una panoramica degli obiettivi della lezione e un breve tutorial sull'uso dell'attrezzatura VR. Questo assicura che gli studenti siano preparati e a proprio agio con la tecnologia.
- Sessione di immersione VR (15-30 minuti): Svolgere l'esperienza VR principale. Il tempo esatto può variare in base al gruppo di età, al contenuto e agli obiettivi specifici della lezione. Per gli studenti più giovani o per le sessioni che richiedono un'intensa concentrazione, è consigliabile optare per una durata inferiore.
- Debrief e discussione (10-20 minuti): Dopo l'esperienza di VR, favorire una discussione o un'attività che permetta agli studenti di riflettere su ciò che hanno imparato, porre domande e collegare l'esperienza di VR agli obiettivi della lezione. In questo modo si ottiene anche una transizione naturale dall'ambiente immersivo.
- Pause e rotazione (variabile): Se si utilizza la VR con più piccoli gruppi in una classe, pianificare pause o attività didattiche alternative per gli studenti in attesa del loro turno. In questo modo si garantisce che tutti gli studenti siano impegnati in attività di apprendimento significative per tutta la durata della lezione.

Flessibilità e adattamento

È essenziale rimanere flessibili e regolare la durata delle lezioni in base al feedback degli studenti, ai livelli di coinvolgimento osservati e ai risultati didattici. Iniziare con sessioni più brevi e aumentare gradualmente la durata man mano che gli studenti si abituano alla VR può essere una strategia efficace. Inoltre, bisogna essere pronti a modificare i piani in base alle dinamiche specifiche di ogni classe o alle esigenze dei singoli studenti.

Conclusioni

La durata ottimale di una lezione immersiva in VR varia in base a fattori quali l'età, la complessità dei contenuti, gli obiettivi della lezione e il comfort fisico. Bilanciare le esperienze immersive con discussioni e riflessioni può migliorare i risultati dell'apprendimento e il coinvolgimento. Pianificando attentamente la durata delle lezioni VR e rimanendo adattabili alle risposte degli studenti, gli educatori possono integrare efficacemente la tecnologia VR nel loro repertorio didattico, creando esperienze di apprendimento memorabili e di grande impatto.

Interazione con gli studenti

L'interazione con gli studenti durante le lezioni di VR (Realtà Virtuale) è fondamentale per massimizzare il valore educativo dell'esperienza immersiva. Un'interazione efficace tra educatore e studente può aiutare a garantire che gli studenti rimangano coinvolti, comprendano il materiale e riescano a collegare l'esperienza VR al curriculum più ampio. Ecco le strategie per migliorare l'interazione con gli studenti durante le lezioni di VR:

Prima dell'esperienza VR

- Stabilire obiettivi chiari: Iniziare a delineare chiaramente ciò che gli studenti dovrebbero imparare dall'esperienza di VR. Questo stabilisce le aspettative e aiuta gli studenti a concentrarsi sugli obiettivi didattici.

- Guida didattica: Fornire istruzioni su come utilizzare l'apparecchiatura VR in modo sicuro ed efficace. Può essere utile anche un breve tutorial sulla navigazione nell'ambiente VR, soprattutto per gli studenti che hanno meno familiarità con la tecnologia.
- Impegnarsi con attività pre-VR: Introdurre attività o discussioni che preparino gli studenti a ciò che stanno per sperimentare. Si possono fare previsioni su ciò che potrebbero vedere, discutere concetti rilevanti o porre domande da tenere a mente durante l'esperienza VR.

Durante l'esperienza VR

- Monitoraggio e supporto: Circolare nella stanza per osservare le interazioni degli studenti con i contenuti VR. Essere pronti ad assistere qualsiasi studente che abbia problemi con la tecnologia o che sembri disimpegnato dall'esperienza.
- Incoraggiare l'esplorazione: Chiedete agli studenti di esplorare aspetti specifici dell'ambiente VR o di portare a termine determinati compiti. Utilizzate domande che incoraggino il pensiero critico e l'osservazione.
- Facilitare l'interazione tra pari: Incoraggiate gli studenti a discutere le loro osservazioni e i loro pensieri con i compagni, anche mentre sono immersi. Questo può essere facilitato attraverso esplorazioni in coppia o in piccoli gruppi, dove gli studenti osservano e discutono a turno i contenuti.

Dopo l'esperienza VR

- Discussione di gruppo: Condurre una sessione di debriefing in cui gli studenti condividono le loro osservazioni, rispondono alle domande poste prima dell'esperienza di VR e discutono il modo in cui l'esperienza si collega agli obiettivi della lezione. Questo aiuta a consolidare l'apprendimento e a integrare l'esperienza di VR con temi curricolari più ampi.

- Attività di riflessione: Incoraggiate gli studenti a impegnarsi in attività di riflessione, come scrivere un diario, disegnare o presentare le loro scoperte. Questo permette loro di elaborare ulteriormente la loro esperienza e di articolare ciò che hanno imparato.
- Ciclo di feedback: Chiedere un feedback sull'esperienza VR, concentrandosi su ciò che gli studenti hanno trovato più coinvolgente o impegnativo. Utilizzate questo feedback per modificare le future lezioni e interazioni in VR.

☑ Strategie di coinvolgimento continuo

- Incorporare la VR nel curriculum regolare: L'integrazione regolare di esperienze di VR nell'insegnamento può aiutare a mantenere l'interesse e il coinvolgimento degli studenti in tutte le materie.
- Esplorazione guidata dagli studenti: Permettete agli studenti di proporre a turno esperienze di VR in linea con il programma di studi, dando loro un senso di appartenenza e di coinvolgimento nel processo di apprendimento.
- Collegamento con le applicazioni del mondo reale: Evidenziare i collegamenti tra l'esperienza VR e le applicazioni del mondo reale o gli eventi attuali per rafforzare la rilevanza di ciò che stanno imparando.

Interagire efficacemente con gli studenti durante le lezioni di VR richiede una miscela di preparazione, supporto e riflessione. Stabilendo obiettivi chiari, fornendo una guida di supporto, facilitando le discussioni interattive e incoraggiando le pratiche di riflessione, gli educatori possono migliorare l'impatto educativo delle tecnologie VR. L'obiettivo è quello di rendere le esperienze di VR non solo immersive e coinvolgenti, ma anche componenti significative di un percorso educativo più ampio.

Modulo 5: Implementazione e valutazione

- **affrontare considerazioni pratiche per l'integrazione delle tecnologie VR e AR nell'educazione linguistica nel settore dell'istruzione e della formazione professionale.**



- **Discutere le strategie per la valutazione dei progressi e delle competenze degli studenti in l'apprendimento delle lingue con l'uso di VR e AR.**

- Riflettere sulle potenziali sfide e opportunità associate all'implementazione di tecnologie immersive in contesti educativi.

Considerazioni pratiche per l'integrazione delle tecnologie VR e AR nell'educazione linguistica nel settore dell'IFP

L'integrazione delle tecnologie di realtà virtuale (VR) e di realtà aumentata (AR) nell'insegnamento delle lingue nel settore dell'istruzione e della formazione professionale (IFP) richiede un'attenta considerazione di diversi fattori pratici per garantire un'implementazione di successo e risultati di apprendimento efficaci. Ecco alcune considerazioni pratiche per integrare le tecnologie VR e AR nell'insegnamento delle lingue nel settore dell'istruzione e della formazione

1. Infrastruttura e requisiti tecnici :

- Valutare la disponibilità di hardware, software e infrastrutture tecniche adeguate per supportare le applicazioni VR e AR all'interno degli istituti di formazione professionale. Ciò include cuffie VR, dispositivi abilitati alla AR, computer con un'adeguata potenza di elaborazione e connettività Internet ad alta velocità.
- Garantire la compatibilità e l'interoperabilità tra le tecnologie VR e AR e i sistemi di gestione dell'apprendimento (LMS) o le piattaforme didattiche esistenti utilizzate nel settore dell'istruzione e della formazione professionale per agevolare integrazione e gestione dei contenuti VR e AR senza soluzione di continuità.

2. Sviluppo e curatela dei contenuti :

- Sviluppare o curare contenuti VR e AR di alta qualità che siano in linea con gli obiettivi di apprendimento linguistico, gli standard curriculari e i contesti specifici del settore rilevanti per i programmi di IFP. Ciò può comportare la collaborazione con sviluppatori di contenuti, esperti in materia e partner industriali per creare esperienze di apprendimento immersive e adatte alle esigenze degli studenti dell'IFP.
- Garantire che i contenuti VR e AR siano culturalmente appropriati, linguisticamente rilevanti e accessibili a studenti diversi all'interno del settore VET, compresi gli studenti con bisogni educativi speciali (SEN).
o livelli di competenza linguistica.



Erasmus+



3. **Formazione e sviluppo professionale** :

- Fornire opportunità di formazione e sviluppo professionale agli educatori IFP per familiarizzarli con le tecnologie VR e AR, le strategie didattiche e le migliori pratiche per integrare le esperienze di apprendimento immersivo nell'educazione linguistica.
- Offrire un supporto continuo e risorse per aiutare gli educatori a sviluppare le competenze e la fiducia necessarie per utilizzare efficacemente gli strumenti VR e AR nelle loro pratiche didattiche, compresa la risoluzione dei problemi tecnici, la creazione di contenuti e gli approcci pedagogici.

4. **Accessibilità e inclusione:**

- Considerare le diverse esigenze e capacità degli studenti dell'IFP, compresi quelli con SEN, barriere linguistiche o livelli variabili di alfabetizzazione digitale, quando si progettano e implementano esperienze di VR e AR.
- Garantire che i contenuti VR e AR siano accessibili e inclusivi, fornendo modalità alternative di accesso, sistemazioni e supporto per gli studenti con diversi stili di apprendimento, preferenze ed esigenze.

5. **Costi e sostenibilità:**

- Valutare i costi associati all'acquisizione e alla manutenzione delle tecnologie VR e AR, compresi l'hardware, le licenze software, lo sviluppo dei contenuti e il supporto tecnico, nel rispetto dei vincoli di bilancio degli istituti di IFP.
- Esplorare le opportunità di finanziamento, le sovvenzioni, i partenariati e le iniziative di collaborazione per compensare l'investimento iniziale e garantire la sostenibilità a lungo termine dell'integrazione di VR e AR nell'educazione linguistica all'interno del settore VET.

6. **Considerazioni etiche e di sicurezza:**

- Affrontare le considerazioni etiche relative alla privacy dei dati, alla sicurezza e al consenso quando si raccolgono e si utilizzano i dati dei discenti negli ambienti VR e AR, garantendo la conformità con le normative e le linee guida pertinenti.
- Implementare protocolli e linee guida di sicurezza per l'utilizzo delle tecnologie VR e AR, in particolare quando si conducono esperienze immersive che comportano il movimento fisico o l'interazione all'interno di ambienti virtuali, per ridurre al minimo il rischio di incidenti o lesioni.

7. **Valutazione e verifica:**



Erasmus+



- Sviluppare criteri chiari e rubriche di valutazione per valutare l'efficacia dell'integrazione di VR e AR nell'educazione linguistica.

il settore dell'istruzione e della formazione professionale, compresi l'impegno dei discenti, l'acquisizione di competenze linguistiche, lo sviluppo di abilità e i risultati dei programmi.

- Raccogliere e analizzare i dati sulle prestazioni, i feedback e la soddisfazione degli studenti per informare gli sforzi di miglioramento continuo e perfezionare le implementazioni di VR e

Affrontando queste considerazioni pratiche, gli istituti di formazione professionale possono integrare efficacemente le tecnologie VR e AR nella formazione linguistica, migliorando le esperienze di apprendimento, i risultati e preparando gli studenti al successo in ambito professionale.

Strategie per valutare i progressi e le competenze degli studenti nell'apprendimento delle lingue.

La valutazione dei progressi e delle competenze degli studenti nell'apprendimento delle lingue utilizzando la Realtà Virtuale (VR) e la Realtà Aumentata (AR) può essere affrontata attraverso una combinazione di metodi di valutazione tradizionali e strategie innovative adattate alla natura immersiva di queste tecnologie. Ecco alcune strategie per valutare i progressi e le competenze degli studenti nell'apprendimento delle lingue utilizzando la VR e la

1. Valutazioni basate sulle prestazioni

- Progettare scenari interattivi in VR e AR che richiedano agli studenti di dimostrare le loro competenze linguistiche in contesti reali, come ordinare cibo in un ristorante, dare indicazioni stradali o impegnarsi in conversazioni con personaggi virtuali.
- Valutare le prestazioni degli studenti in base alla loro capacità di comunicare in modo efficace, di usare il vocabolario e la grammatica in modo appropriato e di rispondere a diverse richieste situazionali all'interno del contesto virtuale. ambiente.

2. Valutazioni basate sulla simulazione



- Creare simulazioni VR e AR che riproducano le comuni attività di apprendimento linguistico, come esercizi di gioco di ruolo, dialoghi o giochi linguistici.



- Usate queste simulazioni per valutare la competenza linguistica degli studenti osservando le loro interazioni, il processo decisionale e l'uso della lingua all'interno degli scenari simulati, fornendo un feedback e una guida come necessario.

3. **Esperienze di immersione linguistica** :

- Fornire esperienze di immersione linguistica in ambienti VR in cui gli studenti possono navigare in ambienti virtuali, interagire con persone madrelingua e impegnarsi in attività di apprendimento linguistico autentiche.
- Valutare la comprensione, la fluidità e la competenza linguistica degli studenti attraverso l'osservazione, le trascrizioni delle conversazioni e le performance. metriche acquisite nell'ambiente VR.

4. **Strumenti di feedback e autovalutazione** :

- Integrare meccanismi di feedback e strumenti di autovalutazione all'interno di applicazioni VR e AR per fornire un feedback immediato sulle prestazioni e sui progressi linguistici degli studenti.
- Permettere agli studenti di rivedere le loro interazioni, ricevere un feedback sulla pronuncia, la grammatica e l'uso del vocabolario e tenere traccia dei loro risultati. obiettivi e risultati dell'apprendimento linguistico nel tempo.

5. **Valutazioni multimodali** :

- Incorporare metodi di valutazione multimodali che sfruttino le capacità immersive di VR e AR per valutare le competenze linguistiche degli studenti attraverso molteplici modalità, tra cui la comunicazione verbale, visiva e gestuale.
- Valutare la capacità degli studenti di interpretare e rispondere ai segnali visivi, ai gesti e alla comunicazione non verbale all'interno dell'ambiente virtuale, nonché la loro capacità di leggere e scrivere, ascoltare e parlare.

6. **Valutazioni collaborative** :



- Facilitare esperienze di apprendimento linguistico collaborativo in ambienti VR e AR in cui gli studenti possono lavorare insieme per risolvere problemi, completare compiti e impegnarsi in conversazioni significative.
- Valutare le competenze linguistiche collaborative degli studenti, il lavoro di squadra e le strategie di comunicazione all'interno dello spazio virtuale, fornendo opportunità di valutazione tra pari e di riflessione sulle dinamiche di gruppo.
e l'uso della lingua.

7. **Valutazioni formative e sommative** :

- Utilizzare le tecnologie VR e AR per le valutazioni formative e sommative, consentendo il monitoraggio continuo dei progressi e delle competenze degli studenti e la valutazione finale dei risultati dell'apprendimento linguistico.
- Combinare metodi di valutazione tradizionali, come quiz, test e presentazioni orali, con valutazioni immersive in VR e AR per fornire una valutazione completa delle competenze linguistiche degli studenti e competenze.

Implementando queste strategie, gli educatori possono sfruttare le capacità immersive delle tecnologie VR e AR per valutare più efficacemente i progressi e le competenze degli studenti nell'apprendimento delle lingue, fornendo un feedback significativo, un supporto personalizzato ed esperienze di apprendimento coinvolgenti e personalizzate in base alle esigenze e alle

Riflettere sulle potenziali sfide e opportunità associate all'implementazione di tecnologie immersive in contesti educativi.

L'implementazione di tecnologie immersive, come la Realtà Virtuale (VR) e la Realtà Aumentata (AR), in contesti educativi presenta sia sfide che opportunità che gli educatori e le istituzioni devono considerare attentamente.

Esploriamo alcune di queste potenziali sfide e opportunità:

Sfide:

1. **Costi e infrastrutture:** Una delle sfide principali è l'investimento iniziale richiesto per acquisire l'hardware, il software e l'infrastruttura tecnica necessari per le implementazioni di VR e AR. Si tratta di cuffie VR, dispositivi abilitati all'AR, computer con elevata potenza di elaborazione e connettività Internet stabile. Inoltre, la manutenzione e l'aggiornamento di queste tecnologie possono comportare costi continui.
2. **Complessità tecnica:** L'integrazione delle tecnologie VR e AR nei contesti educativi può richiedere competenze tecniche e supporto per garantire un funzionamento regolare, la risoluzione dei problemi e la manutenzione. Gli educatori e il personale informatico potrebbero aver bisogno di formazione per utilizzare e gestire efficacemente queste

3. **Sviluppo dei contenuti:** Lo sviluppo di contenuti VR e AR di alta qualità e validi dal punto di vista pedagogico, adattati agli obiettivi educativi e agli standard curriculari, può rappresentare una sfida significativa. La creazione di esperienze di apprendimento immersive che coinvolgano gli studenti e trasmettano efficacemente concetti e competenze educative richiede competenze nella progettazione didattica, nella creazione di contenuti e nell'integrazione tecnologica.
4. **Accessibilità ed equità:** Garantire un accesso equo alle tecnologie VR e AR per tutti gli studenti, compresi quelli con disabilità, svantaggi socioeconomici o risorse tecnologiche limitate, rappresenta una sfida. Gli educatori devono affrontare le questioni dell'accessibilità, dell'inclusività e dell'equità digitale per prevenire l'aumento delle disparità educative.
5. **Problemi etici e di privacy:** Le tecnologie immersive sollevano considerazioni etiche relative alla privacy, alla sicurezza e al consenso dei dati, in particolare quando si raccolgono e si utilizzano i dati degli studenti negli ambienti virtuali. Gli educatori devono dare priorità all'uso etico e salvaguardare i diritti alla privacy degli studenti, massimizzando al

Opportunità:

1. **Esperienze di apprendimento migliorate:** Le tecnologie VR e AR offrono esperienze di apprendimento immersive e interattive che coinvolgono i sensi degli studenti, promuovono l'apprendimento attivo e facilitano una comprensione più profonda dei concetti educativi. Queste tecnologie possono dare vita a materie astratte o complesse, rendendo l'apprendimento più coinvolgente e memorabile.
2. **Apprendimento personalizzato e adattivo:** Le applicazioni VR e AR possono essere personalizzate per adattarsi agli stili di apprendimento, alle preferenze e alle esigenze individuali, offrendo esperienze di apprendimento personalizzate e adattive. Gli educatori possono adattare i contenuti, il ritmo e le strategie didattiche alle capacità e agli interessi di ogni studente, favorendo una maggiore motivazione e il successo.
3. **Apprendimento collaborativo e sociale:** Le tecnologie immersive consentono esperienze di apprendimento collaborativo e sociale che promuovono il lavoro di squadra, la comunicazione e la capacità di risolvere i problemi. Gli studenti possono collaborare a progetti,

4. **Applicazione al mondo reale e preparazione alla carriera:** Le simulazioni VR e AR offrono opportunità di apprendimento esperienziale e di sviluppo di abilità pratiche in contesti reali rilevanti per gli obiettivi accademici e di carriera degli studenti. Queste tecnologie possono preparare gli studenti alle future carriere simulando scenari di lavoro, compiti specifici del settore ed esperienze di formazione pratica.
5. **Pratiche didattiche innovative:** L'integrazione delle tecnologie VR e AR nei contesti educativi incoraggia pratiche didattiche e approcci pedagogici innovativi. Gli educatori possono esplorare nuovi metodi didattici, sperimentare ambienti di apprendimento immersivi e adattare le tecnologie di VR e AR.
strategie di insegnamento per soddisfare le diverse esigenze degli studenti del XXI secolo.

In conclusione, se da un lato l'implementazione delle tecnologie immersive nei contesti educativi pone diverse sfide, dall'altro le opportunità di migliorare le esperienze di apprendimento, personalizzare l'istruzione, promuovere la collaborazione e preparare gli studenti al successo futuro sono significative. Affrontando le sfide e sfruttando le opportunità associate alle implementazioni di VR e AR, gli educatori e le istituzioni possono sfruttare il potenziale di trasformazione delle tecnologie immersive per creare un apprendimento coinvolgente, inclusivo e d'impatto.
ambienti.

STRUTTURA DI FORMAZIONE [24 ore]

GIORNO 1

I. SENSO VIRTUALE

- **Introduzione al progetto** e ai suoi obiettivi e risultati anche attraverso attività ludiche e di rompicchiaccio.
- **L'importanza dell'insegnamento e dell'apprendimento delle lingue straniere nel settore dell'IFP.**
L'insegnamento e l'apprendimento delle lingue straniere nel settore dell'istruzione e della formazione professionale (IFP) rivestono un'importanza significativa per diversi motivi:

1. Globalizzazione: Nel mondo interconnesso di oggi, le imprese e le industrie operano su scala internazionale. Gli studenti dell'IFP devono essere dotati di competenze linguistiche per comunicare efficacemente con clienti, partner e colleghi provenienti da contesti linguistici diversi.
2. Maggiore occupabilità: La conoscenza di una lingua straniera aumenta l'occupabilità dei diplomati dell'IFP. I datori di lavoro apprezzano i candidati in grado di comunicare in più lingue, soprattutto nei settori con clientela o attività internazionali.
3. Accesso ai mercati globali: L'apprendimento di una lingua straniera apre le porte ai mercati globali per i professionisti del settore IFP. In campi come il turismo, l'ospitalità o il commercio internazionale, le competenze linguistiche facilitano le interazioni con clienti, fornitori e partner in tutto il mondo.
4. Competenza culturale: L'apprendimento delle lingue va di pari passo con la comprensione culturale. Gli studenti dell'IFP che imparano una lingua straniera acquisiscono una conoscenza delle diverse culture, dei costumi e delle pratiche commerciali, consentendo loro di navigare in ambienti interculturali in modo più efficace.
5. Programmi di mobilità e scambio: Molti istituti di formazione professionale offrono programmi di scambio o opportunità di stage internazionali. La conoscenza di una lingua straniera è spesso un prerequisito per la partecipazione a tali programmi, consentendo agli studenti di acquisire una preziosa esperienza internazionale.
6. Soddisfare le esigenze del settore: Alcuni settori, come il turismo, l'ospitalità e la sanità, richiedono sempre più dipendenti con competenze linguistiche per soddisfare una clientela diversificata. I programmi di istruzione e formazione professionale che incorporano una formazione in lingua straniera aiutano a soddisfare queste richieste del settore.
7. Sviluppo personale: L'apprendimento di una lingua straniera favorisce la crescita personale migliorando le capacità cognitive, come la risoluzione dei problemi e il multitasking, e migliorando le capacità di comunicazione. Questi benefici si estendono al di là dell'ambiente di lavoro e si estendono a vari aspetti della vita degli studenti.

8. Vantaggio competitivo: in un mercato del lavoro competitivo, i candidati che conoscono le lingue straniere hanno un vantaggio competitivo rispetto a quelli che ne sono privi.

competenza. I datori di lavoro possono dare la priorità ai candidati in grado di comunicare efficacemente in più lingue, soprattutto nelle aziende multinazionali.

Nel complesso, l'integrazione dell'insegnamento e dell'apprendimento delle lingue straniere nel settore dell'IFP è essenziale per preparare gli studenti a prosperare in un mondo sempre più globalizzato e multiculturale, sia a livello professionale che personale.

II. Come la Realtà Virtuale può essere utilizzata per supportare gli studenti SEN

La realtà virtuale (VR) offre numerose opportunità per sostenere gli studenti con bisogni educativi speciali (SEN), fornendo esperienze di apprendimento immersive e personalizzabili che rispondono alle loro esigenze individuali. Ecco alcuni modi in cui la VR può essere utilizzata per supportare gli studenti SEN:

1. Stimolazione e regolazione sensoriale:
 - Gli ambienti VR possono essere progettati per fornire stimolazione sensoriale o rilassamento, aiutando gli studenti SEN a regolare le loro emozioni e le loro esperienze sensoriali.
 - Ad esempio, le esperienze VR con immagini e suoni rilassanti possono aiutare gli studenti a gestire l'ansia o il sovraccarico sensoriale.
2. Apprendimento esperienziale:
 - Le simulazioni VR possono offrire opportunità di apprendimento esperienziale difficilmente replicabili in ambienti scolastici tradizionali.
 - Gli studenti SEN possono esplorare ambienti virtuali legati alla scienza, alla storia o alla geografia, consentendo loro di affrontare i concetti in modo pratico.
3. Apprendimento personalizzato:
 - Le piattaforme VR possono adattare i contenuti e le attività di apprendimento in base alle esigenze e alle preferenze individuali degli studenti SEN.
 - Le lezioni interattive possono essere regolate in tempo reale per adattarsi a diversi stili di apprendimento, ritmi o sensibilità sensoriali.

4. Sviluppo delle abilità sociali:

- Gli ambienti VR forniscono uno spazio sicuro e controllato per esercitare le interazioni sociali e le abilità comunicative.
- Gli scenari virtuali possono simulare situazioni sociali come discussioni di gruppo, collaborazione su progetti o esercizi di risoluzione dei conflitti.

5. Caratteristiche di accessibilità:

- Le applicazioni VR possono incorporare funzioni di accessibilità come la sintesi vocale, le interfacce personalizzabili o i comandi vocali per soddisfare gli studenti con esigenze diverse.
- Ad esempio, i contenuti più pesanti possono essere letti ad alta voce per gli studenti con difficoltà di lettura, o si possono fornire opzioni di contrasto di colore per gli studenti con problemi di vista.

6. Formazione sulle abilità di vita:

- Le simulazioni VR possono facilitare la pratica di abilità reali come cucinare, fare la spesa o navigare nei trasporti pubblici in un ambiente sicuro e controllato.
- Queste simulazioni possono aiutare gli studenti SEN ad acquisire indipendenza e sicurezza nello svolgimento delle attività quotidiane.

7. Gite virtuali:

- La tecnologia VR consente di effettuare gite virtuali in musei, siti storici o luoghi di interesse naturalistico, permettendo agli studenti SEN di esplorare il mondo al di fuori della classe.
- Le escursioni virtuali possono essere adattate alle sensibilità sensoriali o alle limitazioni fisiche, offrendo esperienze di apprendimento inclusive.

8. Interventi comportamentali:

- La VR può essere utilizzata come strumento per interventi comportamentali, offrendo l'opportunità di praticare segnali sociali, tecniche di regolazione emotiva o strategie di coping in scenari simulati.
- Gli scenari virtuali possono aiutare gli studenti SEN a imparare e a generalizzare i comportamenti appropriati in vari contesti.

Sfruttando la natura immersiva e interattiva della tecnologia VR, gli educatori possono creare ambienti di apprendimento inclusivi che supportano le diverse esigenze degli studenti SEN, promuovendo l'impegno, l'indipendenza e il successo scolastico.

I partecipanti compileranno un test di valutazione online sui temi dei SEN e condivideranno le loro esperienze personali con gli studenti con SEN e le sfide che devono affrontare per coinvolgerli attivamente nel processo di insegnamento.

GIORNO 2

III. Apparecchiature, costi e integrazione

Analizziamo i tipi di attrezzature tipicamente necessarie per un'aula VR, con esempi teorici e concreti e un'analisi costi/benefici per ciascuno di essi:

1. Cuffie VR:
 - Esempio teorico: Oculus Rift S
 - Esempio concreto: HTC Vive Cosmos
 - Analisi costi/benefici:
 - Costo: Le cuffie VR possono variare da poche centinaia a oltre mille dollari per unità.
 - Vantaggi: offre esperienze coinvolgenti, migliora il coinvolgimento e consente un apprendimento interattivo. Tuttavia, il costo può essere un ostacolo per l'implementazione su larga scala.
2. Computer o computer portatili predisposti per la VR:
 - Esempio teorico: PC da gioco di fascia alta con una scheda grafica potente
 - Esempio concreto: Desktop da gioco Alienware Aurora R12
 - Analisi costi/benefici:
 - Costo: i computer di fascia alta possono variare da 1000 a 3000 dollari o più.
 - Vantaggi: è necessario per far funzionare senza problemi le applicazioni VR, fornendo grafica ed esperienze di alta qualità. Tuttavia, l'investimento iniziale può essere significativo.

3. Controllori di movimento:

- Esempio teorico: Controllori Oculus Touch
- Esempio concreto: Controllori dell'indice delle valvole
- Analisi costi/benefici:
- Costo: I controller di movimento possono variare da 50 a 300 dollari al paio.
- Vantaggi: migliora l'interazione e l'immersione negli ambienti VR, consentendo agli utenti di manipolare gli oggetti e navigare efficacemente negli spazi virtuali.

4. Configurazione VR in scala ambiente:

- Esempio teorico: Impostazione di sensori di rilevamento in un'area designata
- Esempio concreto: Installazione di stazioni di base HTC Vive per il tracciamento su scala ambiente
- Analisi costi/benefici:
- Costo: I sensori o le stazioni base aggiuntive possono aggiungere da 100 a 200 dollari per unità.
- Vantaggi: consente una maggiore libertà di movimento all'interno dell'ambiente virtuale, favorendo l'attività fisica e l'esplorazione. Tuttavia, richiede uno spazio sufficiente e un'installazione aggiuntiva.

5. Apparecchiature audio:

- Esempio teorico: Cuffie o auricolari di alta qualità con microfono incorporato
- Esempio concreto: Oculus Quest 2 con audio integrato
- Analisi costi/benefici:
- Costo: le cuffie o gli auricolari possono variare da 20 a 200 dollari al paio.
- Vantaggi: offre esperienze audio coinvolgenti, migliora il coinvolgimento e facilita la comunicazione in ambienti VR multiplayer.

6. Licenze per contenuti e software VR:

- Esempio teorico: Applicazioni e simulazioni VR educative
- Esempio concreto: Piattaforme come Engage o AltspaceVR per le aule virtuali
- Analisi costi/benefici:
- Costo: Le licenze dei contenuti e dei software VR possono variare notevolmente, da quelle gratuite a quelle da centinaia di dollari per licenza.

- Vantaggi: offre l'accesso a materiali didattici, simulazioni e strumenti di collaborazione personalizzati per gli ambienti di apprendimento VR, arricchendo l'esperienza di apprendimento.

In generale, mentre i costi iniziali per l'allestimento di un'aula VR possono essere significativi, i benefici in termini di maggiore coinvolgimento, esperienze di apprendimento coinvolgenti e accesso a contenuti didattici innovativi possono giustificare l'investimento, soprattutto per le istituzioni impegnate a sfruttare la tecnologia per l'istruzione. Tuttavia, nell'analisi costi/benefici a lungo termine occorre considerare anche i costi di manutenzione, aggiornamento e licenza dei contenuti.

Esempi teorici e concreti sui vari tipi di attrezzature necessarie per un'aula VR e sulla relativa analisi costi/benefici.

IV. Come devono essere utilizzati i dispositivi in classe?

Questo modulo sarà un mix tra laboratorio e questioni teoriche legate all'attivazione concreta delle apparecchiature.

GIORNO 3

V. Come la Realtà Virtuale può essere utilizzata per supportare l'insegnamento curricolare Introdurre varie metodologie per aiutare l'apprendimento attraverso la tecnologia e il "contenitore VR". I partecipanti impareranno come utilizzarlo e come selezionare l'esperienza didattica VR più adatta ai loro studenti e alle loro esigenze.

VI. Valutazione dei risultati degli studenti

I partecipanti saranno introdotti a metodologie ed esempi di test di valutazione sia online che offline per i risultati generali dei loro studenti attraverso l'introduzione della VR in classe.

CONCLUSIONE

Questo corso fornisce agli educatori del settore VET le conoscenze e le competenze necessarie per migliorare l'insegnamento e l'apprendimento delle lingue straniere per gli studenti con SEN attraverso l'uso innovativo delle tecnologie VR e AR. Creando esperienze di apprendimento linguistico inclusive e coinvolgenti, gli educatori possono mettere gli studenti con SEN in condizione di raggiungere la padronanza delle lingue straniere e di avere successo nelle loro attività professionali.

Questo corso è pensato anche per gli educatori, i formatori, gli amministratori e i responsabili politici coinvolti nei programmi di istruzione e formazione professionale che desiderano migliorare la loro comprensione dell'importanza delle competenze linguistiche straniere ed esplorare strategie efficaci per integrare l'apprendimento delle lingue nei contesti professionali.