



GUIDA PER LA CLASSE DEL FUTURO



Numero di riferimento: 2021-1-PL01-KA220-SCH-000032614



Funded by the
European Union

Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Questo lavoro è concesso in licenza con CC BY-NC-SA 4.0. Per visualizzare una copia di questa licenza, visitare <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ISBN 978-83-970162-9-3



9 788397 016293



Informazioni sulla guida



Questa Guida è stata preparata dai membri del personale delle istituzioni che compongono i consorzi del progetto Erasmus, "FCL-FUTURE CLASSROOMS' LEADERSHIP", numero di riferimento 2021-1-PL01-KA220-SCH-000032614, <https://www.fcl-erasmus.eu/> – con contributi specifici di:



Scuola Primaria n°4 "Irena Szewińska" di Pultusk (Polonia)



Associazione "Edulifelong" di Targu Jiu (Romania)



Accademia militare "General Mihailo Apostolski" di Skopje (Macedonia del Nord)



Istituto Comprensivo Statale "Ignazio Buttitta" di Bagheria (Italia)



Istituto Comprensivo "William Gladstone" di Sofia (Bulgaria)



Liceo Scientifico "Milli Piyango Ihya Balak" di Tokat (Turchia)



Informazioni sul nostro progetto

Il progetto FUTURE CLASSROOMS' LEADERSHIP mira a colmare il divario di competenze digitali dei partecipanti al processo educativo attraverso la condivisione di competenze e conoscenze per un uso efficace e consapevole degli strumenti e delle risorse digitali. Il progetto si concentra sulla promozione delle competenze del 21° secolo, delle competenze digitali, delle capacità di pensiero critico, delle capacità di lavoro di squadra e della consapevolezza internazionale di insegnanti e studenti.

Alla fine del progetto, i nostri obiettivi sono:

1. Maggiore coinvolgimento di insegnanti e studenti nell'educazione digitale;
2. Aumentare e potenziare l'uso della tecnologia nell'istruzione al termine delle attività progettuali;
3. Migliorare le capacità di comunicazione e collaborazione degli insegnanti;
4. Aiutare gli insegnanti ad affrontare i rischi e le opportunità della digitalizzazione;
5. Aumentare la capacità delle istituzioni partner, migliorando la loro alfabetizzazione digitale;
6. Fornire un accesso economico, facile e veloce ai contenuti didattici per gli studenti con minori opportunità.

Metodologie utilizzate

Nell'ambito delle attività progettuali biennali, è stato intrapreso un percorso cooperativo e collaborativo tra i partners, basato sulla comunicazione e sulla condivisione di esperienze svolte attraverso gli approcci educativi più innovativi.

Indice

La Guida per le classi del futuro è stata creata per essere di ispirazione ad altre scuole e insegnanti. Una linea guida chiara può aiutare ad avere un'immagine nitida, per progettare e creare la classe del futuro.

- Analisi della situazione attuale



- La scuola del futuro



- Il ruolo dell'insegnante nella classe del futuro
- Comunicazione efficace e collaborazione tra insegnanti e famiglie.



- Impostazione della classe del futuro
- Metodologie didattiche incentrate sullo studente



- Creare piccoli spazi tecnologici e sicuri
- Responsabilizzare sfruttando la didattica innovativa
- Quali dispositivi tecnologici usare
- La sicurezza online nelle scuole



- La valutazione nella classe del futuro
- Strategie di valutazione efficaci
- Strumenti per la valutazione degli studenti

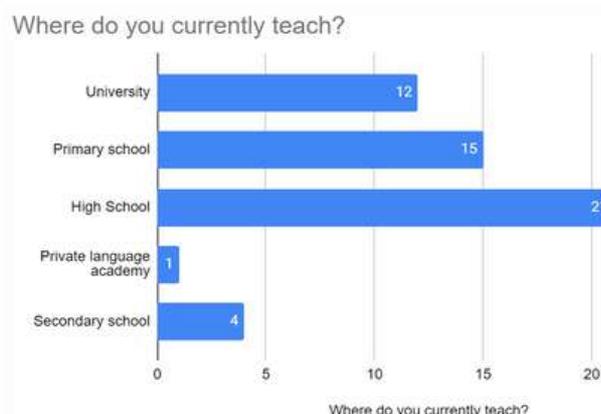


- Scenari innovativi di apprendimento in classe
- Scenari innovativi di apprendimento sperimentati



Analisi della situazione attuale

Analisi dei bisogni degli insegnanti



Il team che guida il progetto FUTURE CLASSROOMS' LEADERSHIP ha prodotto un rapporto di analisi che valuta le esigenze degli insegnanti delle scuole partner. Questo rapporto riassume i risultati principali di una valutazione completa dei bisogni tecnologici condotta tra insegnanti provenienti da diversi background e livelli di esperienza. La valutazione mira ad acquisire informazioni da parte degli insegnanti sull'utilizzo della tecnologia, sulle competenze possedute e sul livello di assistenza di cui hanno bisogno.

Panoramica demografica:

L'indagine prevede una distribuzione equilibrata di intervistati maschi e femmine.

L'esperienza di insegnamento degli intervistati è varia, con docenti che hanno da meno di cinque anni a oltre due decenni di esperienza.

L'indagine ha coinvolto docenti di diversi gradi di istruzione, dalla primaria all'istruzione superiore universitaria.

Gli items dell'indagine riguardano:

- L'utilizzo della tecnologia nelle lezioni:

Un numero considerevole di intervistati (oltre il 90%) ha riferito di utilizzare le TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) nelle proprie classi. La maggior parte degli intervistati usa le TIC e le metodologie innovative per oltre 60 minuti, con una percentuale significativa che la utilizza per più di 90 minuti durante una lezione tipica.

- Il livello di assistenza necessaria per utilizzare strumenti innovativi:

Molti insegnanti (oltre il 60%) hanno affermato di aver bisogno di pochissimo o di nessun aiuto quando si utilizza la tecnologia.

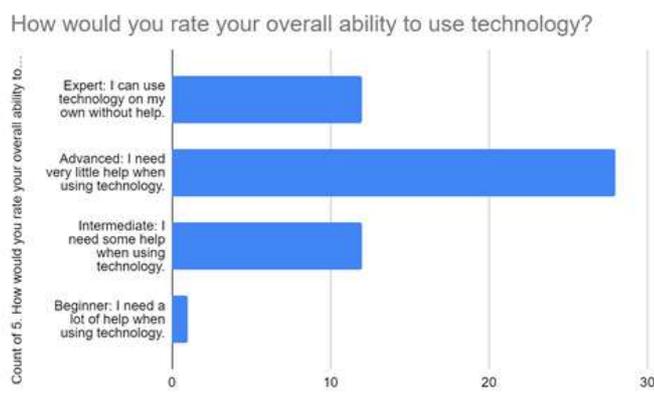
Circa il 25% ha riferito di aver bisogno di aiuto.

Un gruppo più piccolo (circa il 15%) ha indicato di aver bisogno di molto aiuto.

La maggioranza (circa l'80%) concorda fortemente sul fatto che potrebbero utilizzare strumenti tecnologici in modo totalmente indipendente.

Molti concordano fortemente sul fatto di utilizzare strumenti tecnologici in tutte o nella maggior parte delle lezioni. Tuttavia, alcuni intervistati (circa il 10%) hanno affermato di non affidarsi alla tecnologia in nessuna delle loro lezioni.

In conclusione la maggior parte degli intervistati utilizza strumenti tecnologici durante le lezioni in maniera per lo più indipendente.





Raccomandazioni

Formazione e sviluppo professionale

Considerati i diversi livelli di competenza tecnologica, risulta vantaggioso offrire opportunità di formazione e sviluppo professionale adattate alle esigenze dei diversi gruppi. Gli educatori alle prime armi trarrebbero vantaggio da una formazione tecnologica di base, mentre gli insegnanti più esperti trarrebbero vantaggio da una formazione avanzata o da aggiornamenti sulle attuali tendenze della tecnologia educativa.

Sistemi di supporto

Fornire reti e sistemi di supporto agli insegnanti che hanno introdotto da poco l'uso delle TIC nella didattica. Ciò include la creazione di programmi di tutoraggio o team di supporto tecnico per aiutare gli educatori che hanno meno fiducia nelle proprie competenze tecnologiche.

Integrazione curriculare

Abbiamo incoraggiato e guidato gli insegnanti a normalizzare l'uso della tecnologia nello svolgimento dei loro programmi di studio, indipendentemente dal livello di competenza posseduto. Integrare efficacemente la tecnologia nell'insegnamento può migliorare significativamente il coinvolgimento degli studenti e i risultati dell'apprendimento.

Condivisione delle migliori pratiche

Per promuovere una cultura di condivisione delle buone pratiche, gli educatori esperti possono fare da tutor a coloro che hanno meno familiarità con la tecnologia. La condivisione delle conoscenze può aiutare ad affrontare eventuali disparità nelle competenze tecnologiche e creare un ambiente di apprendimento collaborativo.

Valutare gli investimenti tecnologici

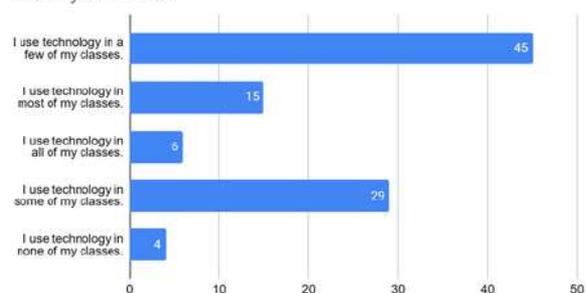
Gli istituti educativi partner devono valutare continuamente i propri investimenti nelle risorse tecnologiche per garantire che siano in linea con le esigenze e le competenze del proprio personale docente.

In conclusione, questa valutazione ha rivelato un panorama diversificato di competenze e bisogni degli insegnanti. I risultati sottolineano l'importanza di formazione, supporto e integrazione curriculare su misura per garantire che gli insegnanti possano utilizzare efficacemente la tecnologia in classe. Questi dati sono serviti come base per le strategie future volte a potenziare le capacità in ambito tecnologico e migliorare così l'ambiente di apprendimento. Gli LTTs previsti nel nostro progetto mirano a fornire la formazione e il supporto necessari ai nostri educatori, con particolare attenzione al soddisfacimento delle esigenze di diversi livelli di competenza.



Analisi dei bisogni degli studenti

Please select which of the following best describes technology use in your school.



Abbracciare la tecnologia, rimanendo vigili nell'universo della rete, consente a studenti ed educatori di sfruttare tutto il potenziale dell'era digitale in modo sicuro e responsabile. Pertanto, capire come gli studenti interagiscono con la tecnologia è di fondamentale importanza. Questo rapporto fornisce una sintesi delle risposte ottenute dall'indagine sull'utilizzo della tecnologia per fini didattici da parte degli studenti e dalla valutazione dei bisogni nelle scuole primarie e secondarie.

Risultati chiave complessivi:

1. Diversità nell'uso della tecnologia

- Gli studenti hanno mostrato diversi livelli di competenza nell' uso della tecnologia, a partire da coloro che ne fanno un uso quotidiano a chi la usa raramente nelle loro classi.
- Le materie che più frequentemente richiedono l'integrazione tecnologica includono inglese, matematica, informatica, tecnologia e scienze.

2. I livelli di abilità variano

- I livelli di abilità variano ampiamente, con alcuni studenti che indicano competenze avanzate mentre altri richiedono maggiore assistenza quando utilizzano la tecnologia.
- Un numero significativo di studenti ha affermato di non avere familiarità con determinate tecnologie o pratiche educative, dato da non sottovalutare.

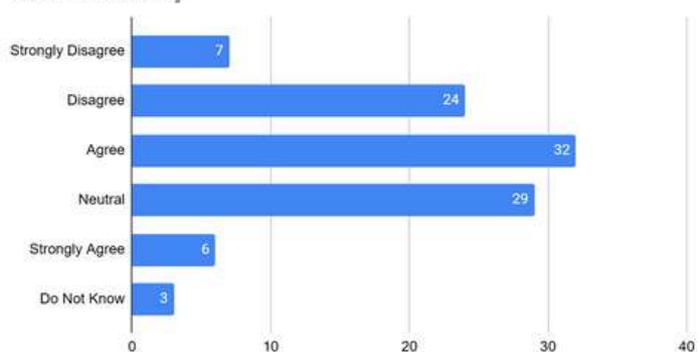
3. Necessità di assistenza

- Molti studenti hanno espresso il bisogno di avere un supporto quando utilizzano la tecnologia durante lezioni, da questo dato emerge l'importanza di supportare costantemente gli studenti nell'uso delle TIC.
- Alcuni studenti hanno riferito di non sapere chi contattare per ricevere assistenza relativa all'uso della tecnologia.

I risultati della valutazione dell'utilizzo della tecnologia e dei bisogni degli studenti presentano un quadro completo dello stato attuale dell'integrazione tecnologica nelle nostre scuole. È evidente che la familiarità degli studenti con la tecnologia, i loro livelli di competenza e i bisogni di supporto variano ampiamente, sottolineando la necessità di un approccio ben strutturato per gestire e appianare questi divari.

In conclusione, sebbene la tecnologia rappresenti un'incredibile opportunità per migliorare l'esperienza educativa, è essenziale riconoscere le disparità che esistono tra gli studenti nella loro competenza tecnologica e disponibilità di fruizione.

In my school... [There are enough technology resources for teachers to use]



Raccomandazioni



Fornire supporto mirato

Individua gli studenti che necessitano di ulteriore assistenza e offri programmi di formazione mirati per migliorare le loro competenze tecnologiche.

Lavorare a stretto contatto con gli educatori per garantire che gli studenti ricevano un supporto adeguato in aree tematiche specifiche.

Programmi di alfabetizzazione tecnologica

Implementare programmi di alfabetizzazione tecnologica volti a istruire gli studenti sugli strumenti software comuni, sulle risorse online e sulle migliori pratiche.

Incoraggiare gli insegnanti a incorporare la tecnologia nel loro insegnamento quotidiano per colmare il divario digitale.

Migliorare i canali di comunicazione

Creare canali di comunicazione accessibili e ben pubblicizzati affinché gli studenti possano chiedere supporto quando hanno bisogno di aiuto con la tecnologia.

Sviluppare un sistema chiaro che consenta agli studenti di contattare colleghi esperti, insegnanti o supporto tecnico per ricevere assistenza.

Valutazioni regolari

Condurre valutazioni periodiche per valutare i progressi degli studenti nelle competenze tecnologiche.

Monitorare l'impatto dei programmi di alfabetizzazione tecnologica e adattarli secondo necessità per garantire un miglioramento continuo.

Assegnazione delle risorse

Assegnare risorse per fornire gli hardware e i software necessari agli studenti che non hanno accesso alla tecnologia.

Creare laboratori informatici o fornire dispositivi in prestito a chi ne ha bisogno.

Identificando gli studenti che necessitano di ulteriore supporto e implementando programmi di formazione mirati, possiamo colmare il divario digitale e garantire che tutti gli studenti abbiano pari opportunità di successo in un mondo sempre più incentrato sulla tecnologia. Inoltre, l'istituzione di programmi di alfabetizzazione tecnologica e il miglioramento dei canali di comunicazione sono fondamentali per rafforzare la fiducia degli studenti nell'uso efficace della tecnologia. Queste iniziative possono fungere da elementi costitutivi per l'empowerment digitale degli studenti, consentendo loro di diventare non solo users ma anche creators di contenuti digitali a supporto dell'apprendimento.

La scuola del futuro

La scuola del futuro darà più spazio ai processi di apprendimento, con particolare attenzione al pensiero critico, alla cittadinanza attiva e all'educazione ai Media. Fondamentali saranno le famose 4C dell'educazione, competenze fondamentali da sviluppare per avere successo nel 21° secolo.

Pensiero critico

Capacità di analisi e valutazione delle informazioni e degli argomenti al fine di prendere decisioni consapevoli. Saper mettere in discussione le ipotesi e cercare prove per supportare o confutare le idee.

Collaborazione

Saper lavorare con gli altri per raggiungere un obiettivo comune. Implica la capacità di ascoltare e rispettare le idee degli altri e di lavorare insieme in modo efficace come una squadra.

Creatività

Generare idee nuove e innovative e utilizzare l'immaginazione e l'originalità per risolvere problemi e sviluppare prodotti.

Comunicazione efficace

Capacità di trasmettere efficacemente idee e informazioni agli altri attraverso la parola, la scrittura e altre forme di espressione.



Lo studente gioca un ruolo chiave nello sviluppo di queste competenze, in quanto principale attore del processo di apprendimento. Spetta allo studente impegnarsi attivamente nel processo di apprendimento e cercare opportunità per mettere in pratica e sviluppare queste abilità attraverso la partecipazione a discussioni in classe, il lavoro su progetti di gruppo o il perseguimento di attività di apprendimento indipendenti. Lo studente ha anche la responsabilità di ascoltare e considerare attivamente i punti di vista degli altri e di essere aperto a nuove idee e modi di pensare. Inoltre, in un mondo sempre più connesso, in cui le distanze si abbattano, in cui le conoscenze sono costantemente aggiornate, la scuola del futuro non può fare a meno dello sviluppo consapevole delle competenze digitali degli studenti. Per l'apprendimento permanente, infatti, è necessario utilizzare al meglio la competenza digitale, competenza fondamentale anche per la cittadinanza attiva e per la partecipazione ai processi decisionali.

La competenza digitale è la capacità di utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) in modo efficace e responsabile per accedere, elaborare e comunicare informazioni, risolvere problemi e creare e condividere contenuti. La competenza digitale, già competenza chiave per l'Unione Europea, è oggetto di attenzione con i framework DigComp e DigCompEdu, e implica una serie di competenze e conoscenze, tra cui:

Competenza informativa: capacità di trovare, valutare e utilizzare informazioni provenienti da una varietà di fonti.

Abilità comunicativa: capacità di utilizzare diverse forme di comunicazione, come e-mail, social media e videoconferenze, per comunicare in modo efficace con gli altri.

Abilità di problem solving: capacità di utilizzare le TIC per identificare e risolvere problemi, compreso l'utilizzo di algoritmi e linguaggi di programmazione.

Creatività e innovazione: capacità di utilizzare le TIC per creare e condividere nuovi contenuti, quali video, podcast, siti web, ecc.

La competenza digitale è importante per gli studenti perché consente loro di partecipare pienamente a tutto ciò che il mondo digitale ha da offrire. Il digitale sta diventando sempre più un aspetto chiave dell'istruzione, del lavoro e della vita sociale. Consente agli studenti di accedere e utilizzare un'ampia gamma di risorse e strumenti digitali, di collaborare e comunicare con altri online e di sviluppare le proprie competenze e conoscenze digitali.



Nel 21° secolo, si prevede che il modello tradizionale di istruzione continuerà ad evolversi e ad adattarsi alle mutevoli esigenze e richieste della società. Un aspetto chiave di questa evoluzione sarà l'integrazione della tecnologia e degli strumenti digitali nel processo di apprendimento.

Con la crescente disponibilità e accessibilità delle risorse online, delle piattaforme educative e dell'e-learning, è probabile che le scuole si sposteranno verso modelli di apprendimento misti, in cui gli studenti hanno la possibilità di apprendere sia in un ambiente di classe fisico che online. Ciò consentirà una maggiore flessibilità e personalizzazione in termini di apprendimento e consentirà loro anche di accedere a una gamma più ampia di risorse e materiali didattici.

Inoltre, si prevede anche una maggiore attenzione all'apprendimento personalizzato e agli approcci centrati sullo studente, secondo i quali lo studente ha un maggiore controllo sul proprio percorso di apprendimento e può adattare la propria istruzione alle sue esigenze, interessi e obiettivi. Ciò può comportare l'uso di tecnologie di apprendimento adattivo e l'apertura verso tipologie di apprendimento esperienziali.

Nel complesso, il futuro della scuola nel 21° secolo comporterà uno spostamento verso modelli di apprendimento flessibili, personalizzati e basati sull'uso della tecnologia, in grado di soddisfare al meglio le diverse esigenze degli studenti.

La competenza digitale è importante anche per la futura occupabilità degli studenti, poiché molti lavori richiedono competenze e conoscenze digitali. Sviluppando e potenziando le proprie competenze digitali, gli studenti possono prepararsi meglio alle esigenze del mondo del lavoro del 21° secolo. Inoltre, nella scuola del futuro, le aule e gli spazi scolastici potrebbero potenzialmente apparire molto diversi da quelli a cui siamo abituati oggi.

Alcune possibili modifiche potrebbero includere:

Spazi flessibili e adattabili: le aule e gli spazi scolastici potrebbero essere progettati per essere facilmente riorganizzate per ospitare diversi tipi di attività didattiche. Ad esempio, un'aula potrebbe avere pareti mobili, arredi regolabili e apparecchiature multimediali integrate che possono essere facilmente riutilizzate per diversi tipi di lezioni.

Realtà virtuale e aumentata: le aule potrebbero essere dotate di tecnologie immersive come la realtà virtuale e aumentata, che consentono agli studenti di interagire con i contenuti digitali in modo più interattivo e coinvolgente. Ciò potrebbe includere simulazioni, uscite didattiche virtuali e altre esperienze di apprendimento interattive.



Apprendimento personalizzato: le aule e gli spazi scolastici potrebbero essere progettati per accogliere un apprendimento personalizzato, con gli studenti che lavorano secondo i propri ritmi e secondo i propri interessi. Ciò potrebbe includere aree per il lavoro individuale o in piccoli gruppi, nonché spazi per progetti collaborativi e altre attività di apprendimento pratico.

Progettazione sostenibile: gli spazi scolastici potrebbero essere progettati pensando alla sostenibilità, con tetti verdi, pannelli solari, sistemi di raccolta dell'acqua piovana e altre caratteristiche eco-compatibili. Ciò potrebbe aiutare le scuole a ridurre la loro impronta di carbonio e promuovere un senso di responsabilità ambientale tra gli studenti.

Salute e benessere: le scuole del futuro potrebbero dare priorità alla salute e al benessere degli studenti, con aule e spazi scolastici progettati per promuovere l'attività fisica, un'alimentazione sana e il benessere mentale. Ciò potrebbe includere funzionalità come spazi per lo yoga e la meditazione, aule all'aperto e opzioni alimentari salutari.

Non è possibile fare una previsione esatte su quale sarà il ruolo degli studenti nella scuola del futuro; l'istruzione, infatti, è in continua evoluzione e si adatta alle nuove tecnologie e modalità di apprendimento. Tuttavia, è certo che anche in futuro gli studenti continueranno a svolgere un ruolo centrale nella propria istruzione. Ciò può comportare l'uso della tecnologia per accedere e interagire con i materiali didattici, collaborare con compagni di classe e insegnanti online e assumere un ruolo attivo nella definizione dei propri obiettivi di apprendimento e nel monitoraggio dei propri progressi. È anche possibile che in futuro gli studenti avranno maggiori opportunità di perseguire percorsi di apprendimento personalizzati e di apprendere secondo i propri ritmi. Sicuramente è importante che gli studenti del futuro abbiano la possibilità di assumere un ruolo attivo e responsabile nella propria istruzione.

Le scuole del futuro, dunque, saranno progettate per accogliere questi modelli educativi e di apprendimento.

Il futuro dell'istruzione è aperto, entusiasmante e pieno di possibilità!



Il ruolo dell'insegnante nella Classe del Futuro

L'impatto delle sfide educative sul ruolo degli insegnanti

Le continue trasformazioni riguardanti società, cultura ed economia contemporanee contribuiscono a definire il ruolo dell'insegnante delle Classi del Futuro.

Nelle classi del 21° secolo gli insegnanti sono facilitatori dell'apprendimento degli studenti e creatori di ambienti educativi produttivi, in cui gli studenti possono sviluppare le competenze di cui potrebbero aver bisogno nel presente e in futuro.

Gli insegnanti del 21° secolo sono quelli che garantiscono lo sviluppo trasversale delle competenze degli studenti. Il modello di insegnamento online ha ampliato le responsabilità dell'insegnante. Al giorno d'oggi il ruolo di un insegnante supera il pensiero convenzionale secondo cui un insegnante educa solo gli studenti, oggi ci si aspetta che i docenti siano mentori, allenatori e istruttori, che utilizzino la didattica digitale favorendo anche lo sviluppo di competenze, hard e soft skills.

In precedenza gli insegnanti basavano la didattica principalmente sulla lezione frontale, adesso diventa importante aiutare a sviluppare gli interessi degli studenti e consentire loro di diventare esploratori e ricercatori autonomi. Nella classe del futuro sia gli studenti che gli insegnanti sono direttamente responsabili del processo di apprendimento. L'insegnante dovrebbe cercare costantemente di trovare nuovi modi per mantenere gli studenti interessati e partecipi, utilizzando strumenti, strategie e metodologie innovative che coinvolgano la didattica digitale; dunque, il curriculum deve anche tenere in considerazione ciò di cui gli studenti hanno bisogno per acquisire, consolidare e potenziare conoscenze, abilità e competenze. Ad esempio, una delle skills più richieste nel mondo del lavoro è la capacità di collaborazione, che può essere sviluppata a scuola. L'approccio collaborativo basato su progetti e obiettivi condivisi garantisce lo sviluppo di:

- Abilità di pensiero di ordine superiore;
- Capacità comunicative efficaci;
- Conoscenza della tecnologia di cui gli studenti avranno bisogno per le carriere del 21° secolo e per muoversi in un mondo sempre più globalizzato.



L'insegnante nella Classe del Futuro

Il ruolo dell'insegnante non è mai passivo. Un insegnante esperto effettua sempre una transizione graduale da un ruolo all'altro, per questo motivo il ruolo dell'insegnante nella Classe del Futuro è essere definito, piuttosto, da un insieme di più ruoli. Un insegnante oggi è una persona completa che, a seconda dei bisogni e dei cambiamenti educativi, è un attore, un "direttore di orchestra" e interpreta vari ruoli. Secondo Denek (2005), *"gli insegnanti a scuola svolgono il ruolo di esperti, manager, ispiratori e mediatori"*. Beata Siewczuk (2021) individua un altro ruolo, un professionista in grado di fare una diagnosi accurata dei nuovi fenomeni giovanili, come depressione, problemi socio-sanitari, incapacità di costruire relazioni interpersonali, ecc. (Soprattutto dopo la pandemia di Covid-19). In questo senso, assegnare molti ruoli all'insegnante sottolinea quanto sia difficile ed impegnativa la natura stessa della professione.

Secondo Nola A., insegnante di inglese senior presso l'Eton Institute, sono 7 i ruoli degli insegnanti nella classe del futuro:

1. Mentore: l'insegnante è responsabile del processo di insegnamento ma come leader consapevole e assume questo ruolo ispirando gli studenti attraverso le proprie conoscenze e competenze, ma consente anche loro di trovare informazioni, cooperare e condividere conoscenze con gli altri.
2. Suggeritore: l'insegnante incoraggia gli studenti a partecipare e fornisce suggerimenti su come possano procedere in un'attività, e li aiuta solo quando necessario.
3. Risorsa: l'insegnante è una sorta di centro risorse ambulante pronto a offrire aiuto se necessario. Come risorsa, l'insegnante può guidare gli studenti nell'utilizzo delle risorse disponibili (come ad esempio Internet). In quest'ottica non è sempre necessario fornire materiali didattici precedentemente preparati.



4. Valutatore: l'insegnante assume questo ruolo per vedere quanto bene si stanno comportando gli studenti o quanto bene si sono comportati. Feedback e correzione vengono forniti ed eseguiti. Il ruolo di un valutatore offre agli insegnanti l'opportunità di correggere gli studenti in modo costruttivo o incoraggia l'autocorrezione.

5. Organizzatore: forse il ruolo più difficile e importante che l'insegnante deve assumere. Il successo di molte attività dipende da una buona organizzazione e dal fatto che gli studenti sappiano esattamente cosa dovranno fare dopo. Dare istruzioni, scegliere i materiali adeguati e gli strumenti digitali inerenti è vitale. L'organizzatore deve anche creare un ambiente favorevole all'apprendimento in classe. Gli indicatori principali sono lo spazio libero, gli stand delle squadre, un angolo di presentazione o il libero accesso agli strumenti multimediali e tecnologici.

6. Partecipante: questo ruolo migliora l'atmosfera nella classe perché l'insegnante prende parte a un'attività. In questo caso l'insegnante può ravvivare una classe; se si riesce a stare in disparte e a non diventare il focus del momento di apprendimento, essere un partecipante può diventare un ottimo modo per interagire con gli studenti e consolidare il clima relazionale.

7. Tutor: l'insegnante funge da coach quando gli studenti sono coinvolti in un progetto di lavoro o in uno studio autonomo. L'insegnante fornisce consigli, guida e aiuta gli studenti a chiarire le idee e limitare i compiti.

Svolgendo tutti questi ruoli, gli insegnanti preparano gli studenti ai cambiamenti e li rendono consapevoli dell'imprevedibilità di questi. Inoltre, il ruolo dell'insegnante nella Classe del Futuro consiste principalmente nell'introdurre lo studente alla necessità dello sviluppo permanente, del pensiero critico, del saper trarre conclusioni e infine della capacità di trovare e classificare le informazioni utilizzando soluzioni informatiche adeguate.



Il ruolo dell'insegnante nella classe capovolta

La lezione capovolta ha lo scopo principale di portare a un chiaro spostamento delle priorità: dall'apprendimento del materiale durante la lezione al padroneggiarlo da soli e all'assunzione della responsabilità nel processo di apprendimento da parte degli studenti. Secondo le parole di Aaron Sams, uno degli ideatori e precursori di questo discusso modello didattico, *"la classe capovolta si concentra sul distogliere l'attenzione dall'insegnante e sul prestare attenzione allo studente e al suo processo di apprendimento"*. L'idea della classe capovolta è che lo studente lavora inizialmente con il materiale fornito dall'insegnante a casa, mentre a scuola si analizza insieme il materiale e ci si pone domande per consolidare le conoscenze apprese.

Nel modello della classe capovolta è auspicabile utilizzare brevi video che permettano agli studenti di lavorare secondo i propri ritmi, scorrere, rivedere il materiale più volte ed evitare le parti ovvie, così da concentrarsi su ciò che non capiscono. Ciò significa che gli studenti arrivano alle lezioni preparati per la fase di cooperazione creativa con i loro coetanei. È anche un'ottima strategia per gli studenti con bisogni educativi speciali, al fine di personalizzare l'apprendimento allineandolo agli obiettivi della classe.

L'uso della Flipped Classroom consente inoltre all'insegnante di individuare più facilmente gli errori ripetuti dagli studenti e di correggerli.

Le fasi della Flipped Classroom sono le seguenti:

1. Pianificazione della lezione da parte dell'insegnante.
2. Progettazione dei materiali per lo studente che sia: specifico, coinvolgente, intrigante e breve.
3. Introdurre gli studenti alla lezione capovolta e Question Time.
4. Autoapprendimento.
5. Conduzione e sintesi.

Il ruolo dell'insegnante abbandona la sua posizione tradizionale in classe a favore di una maggiore interazione con gli studenti. Anche il ruolo degli studenti cambia, questi infatti si assumono maggiori responsabilità nel processo di apprendimento. Le attività didattiche possono essere condotte dagli studenti e influenzano anche la loro capacità di instaurare relazioni e interfacciarsi con l'insegnante e i compagni. Gli studenti vengono in classe con le loro domande su ciò che hanno visto e su ciò che non capiscono, partecipando attivamente al dialogo. I momenti di Question Time possono essere condotti anche attraverso applicazioni dedicate o siti di social network.



La tecnologia come supporto al ruolo dell'insegnante nell'educazione moderna

L'uso della didattica digitale offre la possibilità di personalizzazione e un approccio individuale senza la presenza fisica. Strumenti come la realtà aumentata e la realtà virtuale possono portare uno studente in un luogo in cui nessuna scuola lo porterebbe. D'altro canto, si può avere una scuola ad alta tecnologia, ma l'insegnante deve comunque fare da mediatore e mantenere l'equilibrio. Il mondo reale e quello virtuale non devono essere per forza in contrasto ma possono cooperare per migliorare l'ambiente di apprendimento.

Bisogna quindi tenere a mente tre considerazioni quando si utilizza la tecnologia in classe:

1. La didattica digitale offre molteplici risorse;
2. La moderazione è importante! I ragazzi non devono essere sovrastimolati dall'utilizzo degli strumenti tecnologici;
3. Non utilizzare le risorse tecnologiche nel processo educativo può essere motivo di svantaggio.

Le tecnologie digitali rappresentano un'enorme opportunità e possono essere utilizzate per aiutare gli studenti a crescere in modo adeguato. Alcune piattaforme offrono ai giovani la possibilità di prendere parte a progetti di ricerca o di collaborazione. Al giorno d'oggi, un giovane ha un eccesso di informazioni e l'insegnante è una guida che definisce il problema, rende la materia interessante e crea le condizioni per lo sviluppo. L'uso della tecnologia in classe può responsabilizzare e supportare sia lo studente che l'insegnante rendendo il processo di insegnamento più efficace e attraente.

Dai sogni al successo: come rafforzare gli studenti?

L'insegnante nella Classe del Futuro deve ricordare che per ispirare e potenziare lo studente, deve essere lui stesso ispirato e deve trattare il mondo come fonte di ispirazione incentivando il naturale bisogno di creatività degli studenti. Nella loro ricerca della perfezione gli insegnanti dovrebbero creare un'atmosfera amichevole di cooperazione e tollerare i fallimenti come un processo naturale di apprendimento. Stabilire obiettivi mentre si impara significa scoprire il mondo da soli. Raggiungere obiettivi e sfide rende i ragazzi più felici e più sicuri di sé e quindi l'insegnante deve rendere gli studenti consapevoli dei loro successi e fallimenti.

L'insegnante del futuro è anche un capitano che definisce un obiettivo preciso e guida verso il suo raggiungimento.



Coerenza e determinazione sono due delle caratteristiche principali. Gli studenti osservano l'insegnante e il suo atteggiamento verso il lavoro e imparano da lui. Il ruolo dell'insegnante è anche quello di indirizzare il pensiero degli studenti ponendo alcune domande: cosa ricevo, quali sono i benefici per gli altri e la mia azione ha senso? Tutte queste attività contribuiscono non solo al futuro ruolo dell'insegnante ma anche al successo dello studente.

Comunicazione efficace e collaborazione tra insegnanti e famiglie

Una comunicazione efficace favorisce il coinvolgimento dei genitori. Quando i genitori sono attivamente coinvolti nell'educazione dei propri figli, lo studente si sente valorizzato e supportato, portando ad una maggiore motivazione e ad un atteggiamento positivo verso l'apprendimento.

Attraverso una comunicazione regolare, gli insegnanti possono affrontare tempestivamente qualsiasi problema accademico o comportamentale che uno studente può incontrare.

Un intervento precoce può garantire che lo studente riceva l'assistenza necessaria prima che le difficoltà diventino insormontabili.

La comunicazione e la collaborazione creano fiducia tra insegnanti e famiglie. Questa fiducia costituisce la base per un dialogo aperto, in cui entrambe le parti si sentono a proprio agio nel condividere le proprie prospettive e preoccupazioni, portando a un partenariato educativo più coeso e comprensivo.

In contesti educativi diversi, inoltre, una comunicazione efficace tra insegnanti e famiglie può aiutare a colmare le lacune culturali e linguistiche. Comprendere e rispettare il background e la lingua degli altri favorisce un senso di inclusività e apprezzamento culturale all'interno della comunità scolastica.

Quando le famiglie sono consapevoli del curriculum e degli obiettivi di apprendimento, possono estendere l'esperienza di apprendimento oltre la classe, rafforzando concetti e competenze a casa. Questa collaborazione rafforza la connessione tra scuola e casa, creando un ambiente di apprendimento unificato e di supporto.



Il ruolo della tecnologia nel migliorare la comunicazione e il coinvolgimento

Nel pieno dell'era digitale, la tecnologia ha sicuramente rivoluzionato il modo in cui comunichiamo e interagiamo con gli altri.

Quando si tratta di istruzione, la tecnologia gioca un ruolo fondamentale nel migliorare la comunicazione e il coinvolgimento tra insegnanti e famiglie, offrendo una miriade di strumenti e piattaforme che semplificano il flusso di informazioni, facilitano gli aggiornamenti in tempo reale e creano opportunità di collaborazione significativa.

Ecco alcuni modi chiave in cui la tecnologia migliora la comunicazione e il coinvolgimento nel contesto dell'istruzione:

- *Comunicazione istantanea:* la tecnologia consente agli insegnanti e alle famiglie di comunicare istantaneamente, colmando il divario tra scuola e casa. Con e-mail, app di messaggistica e altre piattaforme di comunicazione, è possibile rispondere tempestivamente ad annunci importanti, aggiornamenti e domande, favorendo un flusso di informazioni continuo ed efficiente.
- *Informazioni accessibili:* attraverso le piattaforme digitali, i genitori hanno un facile accesso a una vasta gamma di informazioni su programmi scolastici, programmi di studio, compiti e risorse. Questa accessibilità garantisce che le famiglie possano rimanere informate e partecipare attivamente al percorso di apprendimento dei propri figli indipendentemente dalla vicinanza fisica o dai limiti di tempo.
- *Condivisione multimediale:* la tecnologia consente la condivisione continua di contenuti multimediali come foto, video e presentazioni interattive. Ciò non solo fornisce alle famiglie una comprensione più vivida delle attività in classe, ma crea anche opportunità per gli studenti di mostrare il proprio lavoro e i propri risultati.
- *Riunioni virtuali e webinar:* gli strumenti di videoconferenza consentono riunioni virtuali e webinar, facilitando la connessione tra insegnanti e famiglie, soprattutto in situazioni in cui le riunioni fisiche potrebbero essere impegnative. Questa interazione virtuale faccia a faccia favorisce un più forte senso di comunità e collaborazione.
- *Aggiornamenti sui progressi in tempo reale:* i sistemi di gestione dell'apprendimento e i portfolio digitali consentono aggiornamenti in tempo reale sui progressi degli studenti e sul rendimento accademico. Le famiglie possono monitorare i voti, tenere traccia dei compiti e ricevere feedback immediati, consentendo interventi e supporto tempestivi.
- *App di comunicazione genitori-insegnanti:* App specializzate progettate per la comunicazione genitori-insegnanti offrono piattaforme dedicate per la condivisione di informazioni importanti, programmare riunioni e mantenere un dialogo costante. Queste app semplificano la comunicazione, garantendo che i messaggi essenziali non si perdano in altri canali di comunicazione.



- *Collaborazione online:* la tecnologia facilita progetti e discussioni collaborative, coinvolgendo insegnanti e famiglie. Sessioni di brainstorming virtuale, discussioni di gruppo e forum online creano opportunità per le famiglie di impegnarsi attivamente nella vita scolastica.

Condivisione dei progressi degli studenti e degli aggiornamenti accademici

Una comunicazione trasparente sui progressi accademici degli studenti è fondamentale per garantire che le famiglie siano attivamente coinvolte nell'istruzione dei propri figli. Questa sezione esplorerà modi efficaci per condividere i progressi degli studenti e gli aggiornamenti accademici con le famiglie, sfruttando la tecnologia come mezzo utile per creare un processo fluido e accessibile.

Ecco le strategie chiave per condividere i progressi degli studenti e gli aggiornamenti accademici:

- **Portfolio digitali:** i portfolio digitali sono molto utili per mostrare il lavoro, i progressi e i risultati degli studenti. Questi portfolio possono, infatti, includere esempi di compiti, progetti e riflessioni, fornendo alle famiglie una visione completa del percorso di apprendimento dei propri figli.
- **Sistema di gestione dell'apprendimento (LMS):** un sistema di gestione dell'apprendimento serve per aggiornare le famiglie sui voti degli studenti, sui registri delle presenze e sui compiti assegnati. Un LMS funge da piattaforma centralizzata per le famiglie per monitorare il rendimento scolastico.
- **Rapporti sui progressi:** comunicare regolarmente con le famiglie le tiene aggiornate sui progressi che delineano i punti di forza degli studenti, le aree di miglioramento e gli obiettivi di apprendimento specifici. Questi report possono essere inviati tramite e-mail o essere resi accessibili tramite LMS.
- **Comunicazione personalizzata:** comunicare individualmente con le famiglie è utile per gli studenti che necessitano di ulteriore supporto o devono affrontare specifiche sfide. Tali comunicazioni forniscono aggiornamenti personalizzati sui progressi e permettono una collaborazione più attiva, al fine di realizzare strategie su misura per il miglioramento del rendimento scolastico.
- **Conferenze genitori-insegnanti:** le conferenze genitori-insegnanti, sia di persona che virtuali, sono utili per discutere dei progressi accademici degli studenti e affrontare eventuali dubbi o domande che le famiglie potrebbero avere.
- **Aggiornamenti in tempo reale:** molto utili sono le piattaforme di comunicazione che offrono aggiornamenti in tempo reale sul rendimento scolastico e sul comportamento degli studenti. Ciò aiuta le famiglie a rimanere informate sulle esperienze quotidiane dei propri figli a scuola.
- **Rubriche e criteri di valutazione:** La chiarezza sui metodi di valutazione aiuta le famiglie a comprendere il processo di valutazione e a sostenere i propri figli di conseguenza, condividendo le rubriche e i criteri di valutazione, e spiegando loro come viene valutato il rendimento degli studenti.
- **Rinforzo positivo:** Il rinforzo positivo, che celebra i risultati e il comportamento positivo degli studenti, può essere realizzato attraverso i canali di comunicazione digitale. L'invio di e-mail di congratulazioni o la condivisione di riconoscimenti sui social media possono aumentare la motivazione degli studenti e il coinvolgimento della famiglia.
- **Newsletter accademiche:** Le newsletter accademiche possono essere create per informare le famiglie sulle prossime unità curriculari, sulle valutazioni importanti e sui punti salienti della classe. Tali newsletter possono essere inviate tramite email o condivise sul sito web dell'insegnante.
- **Collaborazione nella definizione degli obiettivi:** La collaborazione con le famiglie per stabilire obiettivi accademici per i propri figli, risulta utile per esaminare regolarmente i progressi e adattare le strategie secondo le necessità.
- **Conferenze guidate dagli studenti:** prendere in considerazione l'idea di incorporare conferenze guidate dagli studenti, in cui gli studenti assumono un ruolo attivo nel condividere i loro progressi e le esperienze di apprendimento con le loro famiglie, dà potere agli studenti e li indirizza verso un apprendimento costruttivo.

- *Visualizzazione dei dati:* utilizzare strumenti di visualizzazione dei dati è utile per presentare i dati accademici in un formato facilmente comprensibile. Grafici, tabelle e infografiche possono aiutare le famiglie a comprendere rapidamente le tendenze delle prestazioni dei propri figli.
- *Riflessioni sulla valutazione:* fornire opportunità agli studenti di riflettere sulle loro valutazioni e condividere queste riflessioni con le loro famiglie, li incoraggia e li spinge verso una migliore autoconsapevolezza.

Ricordatevi di personalizzare la condivisione dei progressi degli studenti e degli aggiornamenti accademici per soddisfare le preferenze e le esigenze delle famiglie.

Linee di comunicazione aperte e aggiornamenti regolari favoriscono una forte partnership tra insegnanti e famiglie, consentendo loro di lavorare in modo collaborativo per il successo accademico e il benessere generale di ogni studente.

Ospitare riunioni virtuali e webinar

Le riunioni virtuali e i webinar sono diventati strumenti essenziali per facilitare una comunicazione e una collaborazione significativa tra insegnanti e famiglie, soprattutto quando le riunioni fisiche potrebbero non essere fattibili. Questa sezione esplorerà le migliori pratiche per ospitare riunioni virtuali e webinar di successo, garantendo che queste interazioni online siano coinvolgenti, informative ed efficaci.

Ecco i passaggi chiave per ospitare riunioni virtuali e webinar:

- *Selezione della piattaforma giusta:* bisogna scegliere una piattaforma di videoconferenza affidabile e facile da usare, che si allinei alle preferenze e alle capacità tecniche sia degli insegnanti che delle famiglie. Le opzioni più popolari includono Zoom, Microsoft Teams, Google Meet o qualsiasi altra piattaforma approvata dalla scuola.
- *Pianificazione e promemoria:* si può impostare una data e un orario convenienti per la riunione virtuale o il webinar e inviare promemoria tempestivi alle famiglie per assicurarne la partecipazione. La piattaforma considera i diversi fusi orari e gli orari familiari quando vengono pianificate le sessioni.
- *Agende chiare:* è possibile preparare un'agenda chiara che delinea gli argomenti da discutere durante la riunione virtuale o il webinar. Si può condividere in anticipo l'agenda con le famiglie in modo che possano arrivare preparate per qualsiasi domanda o dubbio che potrebbero avere.
- *Presentazioni coinvolgenti:* creare presentazioni visivamente accattivanti e coinvolgenti per supportare la riunione virtuale o il webinar, utilizzando elementi multimediali come diapositive, video e attività interattive, permettendo ai partecipanti di rimanere coinvolti e interessati.
- *Formato interattivo:* incorporare elementi interattivi nella sessione incoraggia una partecipazione attiva. Si possono usare i sondaggi, le sessioni di domande e risposte e le stanze per sottogruppi di lavoro per le discussioni di gruppo, per coinvolgere le famiglie e soddisfare le loro esigenze specifiche.
- *Condotta professionale:* Per comunicare in modo efficace bisogna impostare un tono e una condotta professionale durante la riunione virtuale o il webinar, vestendosi in modo appropriato, mantenendo il contatto visivo con la telecamera e utilizzando un linguaggio chiaro e conciso.
- *Gestione del tempo:* utile è prestare attenzione al tempo assegnato per la riunione virtuale o il webinar, attenendosi all'ordine del giorno e assicurandosi che ci sia tempo sufficiente per domande e discussioni alla fine della sessione.
- *Opzione di registrazione:* se possibile, effettuare una registrazione della riunione virtuale o del webinar per le famiglie che non hanno potuto partecipare o per un riferimento futuro, assicurandosi che le famiglie siano a conoscenza della registrazione e della sua destinazione d'uso.

Impostazione della Classe del Futuro



Creare uno spazio di apprendimento nella classe del futuro nella scuola odierna richiede la volontà di riconoscerne il significato.

Come in ogni storia di cambiamento e trasformazione, il primo passo è essere “consapevoli” e impegnarsi nel processo.

È importante ricordare che il cambiamento e la trasformazione possono essere un processo difficile, soprattutto in ambito scolastico.

Tuttavia, il cambiamento è necessario per la crescita e il progresso. Permette alle scuole di adattarsi a nuove sfide e opportunità, e garantisce che gli studenti ricevano la migliore istruzione possibile.

Come educatori, è nostra responsabilità abbracciare il cambiamento e lavorare insieme per creare un ambiente positivo e di sostegno per tutti i membri della comunità scolastica. Ciò include fornire risorse e supporto agli insegnanti e al personale scolastico che potrebbero avere difficoltà con i cambiamenti, garantendo che gli studenti siano inclusi nel processo e si sentano ascoltati.

Lavorando insieme e rimanendo impegnati nel processo, si può creare una cultura scolastica che sia resiliente e adattabile, e che prepari gli studenti al successo sia dentro che fuori la classe.

Trasformare uno spazio in un'aula del futuro!

Ecco alcuni suggerimenti utili per organizzare lo spazio di apprendimento.

Quando si allestisce una “Future Classroom” è importante creare uno spazio di apprendimento flessibile che favorisca capacità collaborative, innovative, di discussione e di risoluzione dei problemi. Una volta trovato lo spazio perfetto, si può iniziare ad organizzarlo suddividendolo nelle varie aree di apprendimento, per creare un'esperienza dinamica e coinvolgente per gli studenti.

Ecco alcuni suggerimenti utili per iniziare:

- **Creare una comoda area lettura:** promuovere l'amore per la lettura allestendo un accogliente angolo lettura con pouf, cuscini sul pavimento e scaffali pieni di libri, può incoraggiare gli studenti a esplorare i propri interessi e scoprire nuovi libri.
- **Progettare uno spazio creativo:** si può incoraggiare la creatività e l'innovazione fornendo uno spazio creativo, progettato includendo elementi come materiali artigianali, elementi costitutivi e altri strumenti che possano aiutare gli studenti a creare e sperimentare.

- **Configurare uno spazio di lavoro collaborativo:** creare uno spazio in cui gli studenti possono lavorare insieme su progetti e compiti di gruppo. Quest'area dovrebbe avere ampio spazio per tavoli, sedie e risorse tecnologiche per facilitare la collaborazione.
- **Assegnare una zona tranquilla:** gli studenti hanno bisogno di uno spazio tranquillo per lavorare sui compiti individuali o per leggere. Si può mettere da parte un'area designata con scrivanie o tavoli che possono essere utilizzati per lavorare individualmente.
- **Incorporare un angolo tecnologico:** si può migliorare l'apprendimento incorporando la tecnologia nella classe. Creando un angolo con computer, tablet e altri dispositivi si fornisce agli studenti l'accesso alle tecnologie e alle risorse digitali più recenti.

Organizzando la “Future Classroom” in varie aree di apprendimento, si può creare un ambiente che ispiri e motivi gli studenti ad apprendere e ad avere successo. È possibile lasciarsi ispirare dal “Future Classroom Lab” progettato da European Schoolnet in un tour virtuale su: <https://fcl.eun.org/3d-virtual-tour/>

Creare scenari di apprendimento che danno potere agli studenti!

Creare un ambiente di apprendimento adeguato è solo il primo passo per responsabilizzare gli studenti. Per promuovere il potenziamento degli apprendimenti, è importante creare scenari di apprendimento che incoraggino gli studenti ad assumersi la responsabilità del proprio apprendimento fornendo agli studenti l'opportunità di scegliere i propri progetti, condurre ricerche e collaborare con i loro coetanei. In questo modo possono sviluppare un senso di autonomia e autoefficacia, favorendo un maggiore impegno e successo nello studio, incoraggiando e supportando sempre i ragazzi mentre affrontano il loro percorso di studi.

È anche importante creare un ambiente di apprendimento sicuro e inclusivo in cui tutti gli studenti si sentano benvenuti e apprezzati. Questo è possibile attraverso la promozione della diversità e dell'inclusività dei materiali didattici usati, incorporando prospettive e punti di vista diversi e prestando attenzione al linguaggio e al tono che si usa nel dialogo con gli studenti.

Infine, è importante dare spazio a momenti di autovalutazione, affinché gli studenti riflettano sul proprio apprendimento e si pongano obiettivi adeguati.

Riflettendo su ciò che hanno imparato e su ciò su cui devono ancora lavorare, gli studenti possono assumersi la responsabilità della propria crescita e del proprio sviluppo.

Bisogna incoraggiare gli studenti a porsi autonomamente degli obiettivi, dando loro supporto e feedback durante tutte le fasi dell'apprendimento.

Con queste strategie in atto, si può creare un ambiente di apprendimento che dà davvero potere agli studenti.



Metodologie didattiche incentrate sullo studente



L'insegnamento centrato sullo studente, che incorpora la tecnologia e l'apprendimento cooperativo, è essenziale per migliorare il coinvolgimento degli studenti e lo sviluppo sociale e tecnologico.

Gli insegnanti di oggi devono utilizzare le strategie del 21° secolo per fornire agli studenti delle competenze utili per vivere in un mondo sempre più tecnologico e in continua evoluzione.

Abbiamo visto come lavagne interattive, app educative, forum online e strumenti di realtà virtuale aiutino a creare ecosistemi educativi digitali e incentrati sullo studente. Questa modalità di insegnamento coinvolge gli studenti e facilita la comprensione del materiale proposto nonché una migliore memorizzazione delle informazioni. Gli studenti imparano volentieri quando possono decidere riguardo alle loro attività e utilizzando la tecnologia.

Ecco alcuni modi efficaci per combinare queste metodologie:

- *Flipped Classroom*: è un approccio pedagogico in cui gli elementi tradizionali della lezione impartita dall'insegnante vengono invertiti. I materiali didattici vengono studiati prima dagli studenti a casa. Qui la tecnologia può essere utilizzata per creare lezioni online, video o presentazioni interattive a cui gli studenti possono accedere prima della lezione. Ottimizzare il tempo qui significa intenzionalmente concentrarsi sui bisogni speciali degli studenti e sulle attività di risoluzione dei problemi per lo sviluppo di progetti cooperativi.
- *La Gamification*: è un apprendimento basato sul gioco. Viene utilizzata per modificare il comportamento, educare o motivare, utilizzando semplici elementi di gioco quali punti, badge e classifiche. La Gamification funziona meglio quando è scandita da regole chiare e condivise, e quando i progressi sono visibili. Per rendere questa strategia efficace bisogna conoscere bene i suoi destinatari: cosa gli piace? Quali sono i loro bisogni di apprendimento? Solo dopo si implementa il gioco. Fra gli strumenti online a disposizione per preparare giochi si possono usare, ad esempio, Jamboard e/o Goose Chase EDU.
- *Apprendimento attraverso progetti didattici*: gli studenti hanno maggiori probabilità di essere coinvolti nel percorso scolastico quando si sentono liberi di apprendere. L'apprendimento basato sui progetti didattici consente, infatti, agli studenti di essere i motori del loro apprendimento. Grazie a questa strategia gli studenti possono approfondire i problemi del mondo reale, ricercando, collaborando e presentando i loro risultati. Con tablet e laptop possono esplorare risorse online, partecipare a discussioni virtuali e infine creare presentazioni multimediali che mostrino la loro comprensione.

In questo scenario la tecnologia è diventata il catalizzatore che fornisce accesso alle informazioni e consente la collaborazione tra pari. Alcuni dei software più popolari per la creazione di progetti educativi interattivi sono Genially, Canva e Curipod.

- *Apprendimento cooperativo (Cooperative Learning)*: attraverso le piattaforme online, gli studenti possono condividere idee, fornire feedback e presentare conoscenze costruite cooperando. Il punto principale di questa strategia è comprendere prospettive diverse, migliorare le capacità di comunicazione e imparare a lavorare insieme in modo efficace. Gli studenti possono lavorare insieme in tempo reale, condividere risorse e fornirsi feedback a vicenda. Le piattaforme cooperative più popolari: sono E-Twinning, Titanpa, Twinspace, Padlet e Google Docs.
- *Insegnamento tra pari (Peer to Peer)*: è una forma complessa di comunicazione tra pari, che si traduce nell'insegnamento e nell'educazione. Il Peer Teaching prevede l'interazione diretta tra studente-studente e insegnante-studente; questo li aiuterà a promuovere l'apprendimento attivo. Questo metodo fornisce un ambiente di apprendimento sicuro senza valutazione e giudizio attraverso una relazione Tutor-Tutee tra studenti; la scelta del tutor è fondamentale in questo metodo.

Suggerimenti per gli insegnanti:

- Identificare le abilità e gli interessi unici degli studenti e adattare il processo di insegnamento al loro sviluppo;
- Individuare gli obiettivi della lezione e selezionare gli strumenti tecnologici appropriati che meglio si adattano all'argomento della lezione e alle esigenze degli studenti;
- Sviluppare regole di lavoro ottimali;
- Creare uno schema della lezione, incluso un cronoprogramma, per le attività e le presentazioni degli studenti;
- Introdurre una varietà di attività per sapere quali sono le più efficaci;
- Riflettere sulle strategie di insegnamento, con la possibilità di usare quelle osservate da altri insegnanti;
- Condividere le strategie praticate e gli strumenti tecnologici con altri insegnanti.



Creare piccoli spazi tecnologici e sicuri

Come potenziare gli studenti attraverso la tecnologia

Ricerche recenti mostrano che gran parte del processo di apprendimento avviene al di fuori della classe. Il motivo principale per cui ciò accade è l'interazione, perché gli individui imparano attraverso l'azione diretta, invece di apprendere passivamente. Quindi, perché non portare semplicemente questo "fuori" in classe?

La tecnologia può essere in grado di aiutare gli insegnanti a raggiungere questo obiettivo. In effetti, alcune ricerche indicano che la tecnologia può migliorare sia gli aspetti dell'insegnamento che dell'apprendimento. Gli studenti di oggi crescono circondati dalla tecnologia: la usano ogni giorno sotto forma di telefoni, laptop, computer, Smart TV e altro ancora, quindi è logico che la tecnologia diventi una parte fondamentale della classe. Usare la tecnologia in classe dovrebbe diventare un processo naturale in quanto essa è lo strumento di conoscenza che gli studenti usano di più. I nostri studenti sono nativi digitali ed entrano a contatto con la tecnologia fin dalla più tenera età. L'uso della didattica digitale, inoltre, incoraggia il coinvolgimento attivo e l'interattività a cui gli studenti sono così abituati al di fuori della classe e che talvolta vengono perse quando devono prestare attenzione ai materiali della lezione "tradizionale". L'interattività supporta studenti nel ripasso di parti specifiche degli argomenti di studio, di approfondirli, di confrontare le proprie idee e ricevere feedback anche dai compagni.

Uno degli obiettivi più importanti degli insegnanti è sviluppare il pensiero creativo degli studenti e le capacità di Problem Solving, per prepararli alla vita futura, per superare problemi e sfide con soluzioni innovative e creative. Tenendo presente questo, è molto importante mantenere alta la motivazione degli studenti affinché possano assimilare tutte le conoscenze trasmesse dai docenti, e in questo troviamo nella didattica digitale un grande alleato.

È importante integrare il digitale in classe, quindi, perché è il mezzo prediletto dei nostri studenti per conoscere il mondo, anche se è sempre importante ricordare che la tecnologia in classe non sostituisce mai le competenze di un buon insegnante.



In conclusione, è necessario il connubio tra un ottimo insegnante e un utilizzo costruttivo della tecnologia in classe.

Ecco un breve elenco di motivi per cui è utile integrare maggiormente le tecnologie digitali alle proprie lezioni.



Migliora il coinvolgimento e l'apprendimento permanente

La tecnologia digitale in classe apre la strada a nuovi tipi di media non disponibili nelle versioni analogiche. Offre il potenziale per integrare molta più interattività nei contenuti educativi digitali.



Accoglie più stili di apprendimento

Le TIC sono in grado di coinvolgere diversi stili di apprendimento e adattare i contenuti ai singoli studenti. Inoltre, una tecnologia efficace in classe funge anche da tecnologia assistiva per gli studenti con bisogni educativi speciali.



Promuove la collaborazione

La tecnologia conferisce la capacità unica di collaborare in tempo reale su un'attività o un progetto e di condividere informazioni con i compagni più velocemente. Dagli spazi ristretti al lavoro da remoto, la tecnologia è in grado di abbattere le barriere.



Feedback immediato per gli insegnanti

Gli stessi strumenti che consentono agli studenti di condividere le attività con i loro compagni, permettono di condividere feedback con gli insegnanti, sotto forma di risposte, domande o anche suggerimenti.



Prepara gli studenti per il futuro

Le tecnologie odierne, in particolare la tecnologia digitale e la sua connettività, sono sempre più intrecciate nella vita quotidiana. Essere in grado di gestire non solo la tecnologia familiare ma anche dispositivi innovativi sarà una parte importante del futuro successo degli studenti.

Responsabilizzare sfruttando la didattica innovativa

Didattica STEAM

La didattica STEAM è un approccio all'apprendimento che utilizza la scienza, la tecnologia, l'ingegneria, le arti e la matematica come punti di accesso per guidare l'indagine, il dialogo e il pensiero critico degli studenti.

I programmi basati sulle STEM/STEAM adottano un approccio integrato all'apprendimento e all'insegnamento, che richiede una connessione intenzionale tra obiettivi di apprendimento del curriculum, standards, valutazioni e progettazione/implementazione delle lezioni.

L'apprendimento STEM/STEAM applica contenuti matematici, scientifici e tecnologici significativi per risolvere problemi del mondo reale attraverso attività di apprendimento pratico e di progettazione creativa.

La carenza globale di competenze nei settori legati alle STEAM sta ridefinendo le priorità educative. Le scuole stanno avviando programmi di apprendimento basati sulle STEAM per fornire agli studenti le competenze e le conoscenze necessarie. L'apprendimento STEAM non solo produrrà i designer e gli ingegneri di domani; svilupperà mentalità innovative e la capacità di risolvere problemi, garantendo che i nostri studenti diventino creatori di tecnologia, non solo consumatori passivi.

Gli studenti che partecipano all'apprendimento STEAM diventano capaci di:

- pensare fuori dagli schemi;
- sentirsi sicuri di esprimere idee innovative e creative;
- sentirsi a proprio agio nell'apprendimento significativo;
- assumere il controllo del proprio apprendimento;
- lavorare in collaborazione con gli altri;
- comprendere i modi in cui scienza, matematica, arte e tecnologia lavorano insieme;
- diventare sempre più curiosi riguardo al mondo che li circonda e sentirsi motivati a cambiarlo in meglio.



Educazione Immersiva

Mentre il mondo diventa sempre più guidato dalla tecnologia, le metodologie didattiche tradizionali in cui un insegnante, docente o formatore sta alla cattedra, sta diventando sempre più un ricordo del passato. Creare un ambiente partecipativo, in cui gli insegnanti facilitano l'apprendimento attivo in modo coinvolgente può essere estremamente vantaggioso per lo sviluppo di uno studente, arricchendo la propria base di conoscenze e abilità pratiche.

Le tradizionali tecniche di apprendimento in classe si basano in gran parte su stili di apprendimento uditivi e scritti. Che si tratti di uno spazio di formazione educativo o legato alla formazione professionale, ciò presenta limiti significativi e ampiamente riconosciuti. Ogni studente è unico e questo si riflette nel modo in cui elabora e conserva le informazioni. Per molti fornire contenuti coinvolgenti e interattivi offre un'esperienza di apprendimento più inclusiva e accessibile, soprattutto per coloro che sono predisposti a uno stile di apprendimento visivo e cinestetico.

L'apprendimento immersivo è un modo estremamente efficace per molti studenti di sviluppare le proprie conoscenze e competenze. Fornisce contenuti e ambienti artificiali e creati digitalmente che replicano accuratamente scenari di vita reale in modo che nuove competenze e tecniche possano essere apprese e perfezionate. Gli studenti non sono semplicemente spettatori passivi ma diventano protagonisti attivi che influenzano direttamente i risultati. Inoltre, l'educazione immersiva offre uno spazio sicuro e privo di rischi in cui l'apprendimento può essere ripetuto e il successo può essere misurato con precisione. È un apprendimento basato sulla pratica dove *"the sky is the limit"*.

Tipi di tecnologie di apprendimento immersivo:

- La *realtà virtuale (VR)*: immerge completamente gli studenti in mondi digitali alternativi. Si accede ai contenuti tramite visori VR come *HTC Vive* o *Oculus Quest*, spesso combinati con cuffie e controller manuali che consentono allo studente di spostarsi nel proprio spazio virtuale.
- *Realtà aumentata*: invece di escludere il mondo reale, la realtà aumentata lo fonde con i contenuti digitali. Le risorse digitali possono assumere molte forme, possono essere "piatte" e in 2D, il che è ottimo per informazioni didattiche, o essere più complesse e "reali" in 3D. Il contenuto può essere attivato da oggetti specifici o luoghi geografici. I dispositivi mobili, come smartphone e tablet, consentono allo studente di accedere ai contenuti, rendendoli facilmente accessibili. Esempi ampiamente riconosciuti includono i filtri *Pokémon Go* e *Snapchat*.
- La *Mixed Reality*: combina elementi di realtà virtuale e aumentata. Come la realtà aumentata, essa sovrappone i contenuti digitali al mondo reale. Questo contenuto è ancorato e interagisce con gli oggetti del mondo reale. Una delle principali differenze tra la realtà mista e quella aumentata è che nella realtà mista le risorse digitali possono essere visibilmente oscurate da oggetti del mondo reale.
 - *360 Film*: tende ad essere filmato dal vivo, rispetto a quelli generati dal computer. Sebbene sia possibile accedere a questi contenuti tramite un visore VR e essere completamente immersi in un ambiente, lo studente è ancorato al punto di vista del regista. Ciò significa che lo studente può muovere la testa per vedere il mondo che lo circonda ma l'interattività viene persa poiché non può camminare in modo indipendente o interagire con l'ambiente circostante. È un ottimo modo per introdurre uscite didattiche virtuali, trasportando gli studenti in luoghi remoti senza lasciare l'aula.



Quali dispositivi tecnologici usare

Computer

Sia i desktop che i laptop continuano ad avere posto nelle aule moderne. I laptop vengono utilizzati principalmente per prendere appunti, scrivere e svolgere ricerche indipendenti. A seconda del materiale presentato, i computer rappresentano anche un'opportunità per aggiungere più contenuti multimediali alle lezioni, fruttare la Gamification e connettersi con compagni di classe o docenti.

Proiettori

I proiettori sono stati utilizzati nelle aule in una forma o nell'altra da oltre 100 anni. Tuttavia, il moderno proiettore per le aule ha fatto molta strada dal suo antenato a diapositiva singola. In classe, un proiettore funge principalmente da display (esistono certamente proiettori interattivi, ma questi saranno trattati più approfonditamente nella sezione successiva sulle lavagne interattive), e i dati di visualizzazione devono provenire da qualche parte, quindi la maggior parte dei proiettori verrà abbinata a un computer o altro dispositivo. Anche i proiettori intelligenti non sono in grado di fare molto di più che riprodurre un video o una presentazione senza eseguire lo streaming da un altro dispositivo. Essendo una tecnologia consolidata in classe, i proiettori sono apprezzati per la loro relativa semplicità, il basso costo di acquisto e la loro capacità di proiettare su schermi molto grandi. Con l'avvento dei proiettori senza lampada, la manutenzione e i problemi di calibrazione sono minori rispetto ai modelli precedenti.

Lavagne interattive

Le lavagne interattive (IWB) sono talvolta chiamate anche display interattivi o lavagne digitali. Una LIM è qualsiasi display che risponde anche in tempo reale alle azioni sulla sua superficie, consentendo di agire come una lavagna. Ciò include sia display interattivi basati su proiettori, sia display interattivi a schermo piatto (come la ViewBoard).

Grazie alla loro versatilità, si sta registrando uno spostamento globale verso le LIM e in particolare verso i display touchscreen interattivi. La tecnologia unisce il meglio delle tecnologie multimediali e touch con le funzioni familiari di una normale lavagna. Pertanto un insegnante può mostrare un video o effettuare ricerche in Internet in tempo reale, annotare il contenuto e persino condividerlo con gli studenti tramite i loro dispositivi.



Tablet

Più maneggevoli dei laptop e dotati di schermi di buone dimensioni, i tablet sembrano fatti su misura per l'istruzione. Sono strumenti di ricerca molto potenti e possono servire come sostituti di libri di testo pesanti e costosi. I loro touch screen consentono inoltre agli studenti di interagire con i contenuti digitali in modo più intuitivo rispetto a tastiera, mouse o trackpad.

Smartphone

Gli smartphone sono spesso trascurati come tecnologie educative perché sono spesso causa di distrazioni, tuttavia sono un prezioso strumento di apprendimento quando usati correttamente.

Nella sua forma più elementare, uno smartphone è il portale di uno studente verso la comunità di pari per ottenere supporto e poter accedere a Internet. Esistono app educative come *Duolingo* per lo studio autonomo e *Kahoot!* per attività didattiche di gruppo. Inoltre, un numero enorme di app per la creazione di contenuti multimediali produce di tutto, dai documenti ai video raffinati. Infatti un numero significativo di studenti utilizza già il proprio smartphone per fare i compiti.

Robotica educativa

I set di robotica educativa stanno diventando sempre più popolari nelle classi come strategia per insegnare agli studenti preziose competenze STEM in modo divertente e coinvolgente. Questi robot sono disponibili in molte forme e dimensioni diverse e sono progettati per essere programmati dagli studenti utilizzando una varietà di linguaggi di codifica e interfacce. Alcuni robot possono essere controllati anche tramite smartphone o tablet. Utilizzando i robot di codifica, gli studenti possono apprendere concetti di programmazione come sequenziamento, loop e funzioni, sviluppando allo stesso tempo le proprie capacità di risoluzione dei problemi e di pensiero critico. Inoltre, possono vedere il loro codice prendere vita sotto forma di un robot fisico, il che può essere un'esperienza emozionante e gratificante.

Occhiali VR

Vengono utilizzati per creare esperienze di apprendimento coinvolgenti che consentono agli studenti di esplorare e interagire con ambienti virtuali. Con gli occhiali VR, gli studenti possono visitare luoghi che potrebbero non essere mai in grado di visitare nella vita reale, come lo spazio, antiche rovine o persino l'interno del corpo umano. Possono anche simulare scenari di vita reale, come praticare un intervento chirurgico o rispondere a un'emergenza. Questa tecnologia può migliorare l'apprendimento rendendolo più coinvolgente, interattivo e memorabile. Può anche aiutare gli studenti con bisogni educativi speciali a comprendere meglio concetti complessi e astratti visualizzandoli in un ambiente 3D.



La sicurezza online nelle scuole

Nell'era digitale di oggi, la tecnologia gioca un ruolo sempre più importante nel settore dell'istruzione. Le scuole stanno adottando piattaforme online, strumenti basati su cloud e risorse digitali per migliorare l'esperienza di apprendimento. Sebbene questi progressi offrano numerosi vantaggi, comportano anche la responsabilità di garantire la sicurezza online e la protezione negli ambienti educativi.

Tuttavia, la trasformazione dell'istruzione nell'era digitale non è priva di sfide. Quando gli studenti abbracciano il mondo virtuale si espongono a una serie di rischi e minacce online. Queste sfide vanno dal cyberbullismo e dalle violazioni della privacy alla necessità di comportamenti online responsabili e di abitudini digitali. Inoltre, il mondo digitale presenta la sua parte di potenziali pericoli come la disinformazione, le fake news e la difficoltà di discernere criticamente.

Il mondo digitale nella vita studentesca

Per gli studenti di oggi il mondo digitale è come una seconda casa, un ambiente in cui non solo interagiscono con la tecnologia ma convivono con essa. Dalle piattaforme di e-learning e applicazioni basate su cloud alle reti di social media e alle app di intrattenimento, la tecnologia digitale è parte integrante della loro routine quotidiana. Il digitale è diventato un compagno inseparabile nel loro viaggio educativo ed esperienziale.

Il ruolo della tecnologia nell'istruzione moderna è trasformativo, ad esempio ha ridefinito l'aula estendendola oltre i confini fisici. Gli studenti oggi hanno accesso a una vasta gamma di risorse digitali, strumenti di apprendimento interattivi e biblioteche online che arricchiscono il loro coinvolgimento educativo. Dai laboratori virtuali che consentono loro di condurre esperimenti senza una configurazione fisica, alle piattaforme collaborative che facilitano progetti di gruppo indipendentemente dalla posizione geografica, il panorama digitale ha rivoluzionato l'apprendimento.

Inoltre, Internet funge da gateway principale per gli studenti che cercano conoscenze, informazioni e risorse. Ha aperto un mondo di possibilità consentendo loro di esplorare diversi argomenti, impegnarsi in ricerche online e accedere a una rete globale di idee e prospettive. In questo senso, la tecnologia ha democratizzato l'istruzione, rendendola più accessibile e adattabile agli stili di apprendimento individuali.

Tuttavia, la crescente dipendenza dalla tecnologia espone gli studenti anche a una serie di rischi e minacce online. La stessa rete, che offre una vasta gamma di conoscenze, nasconde anche pericoli come il cyberbullismo, i predatori online, il furto di identità, la disinformazione e il potenziale rischio di dipendenza dai dispositivi digitali. Poiché gli studenti sono sempre più intrecciati con il mondo digitale la necessità di un'alfabetizzazione digitale completa e di un'educazione alla sicurezza online diventa sempre più necessaria.



Navigare nel panorama digitale richiede un insieme di competenze che gli studenti di oggi devono coltivare. Ciò include non solo la competenza nell'uso degli strumenti digitali per la ricerca e l'istruzione, ma anche la capacità di discernere fonti credibili da quelle inaffidabili. Implica la comprensione delle implicazioni della condivisione di informazioni personali online e il riconoscimento dell'importanza dell'etichetta online e di un comportamento responsabile. Inoltre, implica essere consapevoli delle potenziali minacce e sapere come proteggere se stessi e gli altri nel mondo virtuale.

Comprendere i rischi

Gli studenti, in particolare quelli in età scolare, si trovano a navigare in un ambiente digitale complesso in cui una moltitudine di minacce online possono avere un impatto sul loro benessere emotivo e sulla loro sicurezza. Quest'area mostra come questi possibili rischi e una comprensione completa di essi sia essenziale per gli studenti, i loro insegnanti e i genitori.

Dare una maggiore consapevolezza agli studenti sulla sicurezza online è uno sforzo collettivo che coinvolge scuole, genitori e studenti stessi. Fornendo una solida base nell'educazione all'alfabetizzazione digitale, promuovendo un comportamento online sicuro, incoraggiando la comunicazione aperta, incoraggiando l'uso di software di sicurezza e diffondendo norme di comportamento corretto sui social media, gli studenti possono navigare con sicurezza salvaguardando il proprio benessere emotivo e la loro privacy. In definitiva, l'obiettivo è fornire agli studenti gli strumenti per diventare cittadini digitali responsabili che prendano decisioni informate e contribuiscano positivamente alla comunità online.

Esaminiamo meglio la gamma di minacce online che gli studenti potrebbero dover affrontare:

Cyberbullismo

Internet, pur essendo una fonte di conoscenza e connessione, può anche essere un terreno fertile per comportamenti offensivi e molestie. Il cyberbullismo, che include messaggi offensivi, diffusione di voci o molestie attraverso i mezzi digitali, può avere effetti profondi sul benessere mentale ed emotivo degli studenti. Può portare a sentimenti di isolamento, ansia e depressione, ed è una sfida che scuole e genitori devono affrontare per garantire la sicurezza emotiva degli studenti.

Predatori on-line

Uno dei rischi più allarmanti nello spazio digitale riguarda individui malintenzionati che sfruttano gli spazi online per prendere di mira i giovani vulnerabili. I predatori online possono utilizzare l'inganno per guadagnare la fiducia degli studenti e quindi manipolarli per vari scopi. Ciò comporta rischi significativi per la loro sicurezza, rendendo fondamentale per insegnanti e genitori educare gli studenti sui potenziali pericoli e incoraggiare una comunicazione aperta sulle loro interazioni online.



Truffe di phishing

Le truffe di phishing sono una forma di inganno digitale di cui gli studenti devono essere a conoscenza. I criminali informatici utilizzano e-mail, messaggi o siti Web ingannevoli che sembrano affidabili per indurre gli studenti a rivelare informazioni personali o dettagli finanziari. Queste truffe possono provocare furti di identità, perdite finanziarie o accesso non autorizzato agli account. Insegnare agli studenti come identificare i tentativi di phishing e rispondere in modo appropriato è un aspetto essenziale della sicurezza online.

Contenuto inappropriato

La vastità di Internet fa sì che gli studenti possano imbattersi accidentalmente in contenuti inadatti alla loro età o al loro livello di maturità. Questa esposizione può essere angosciante e può portare a malintesi o disagio. Per mitigare questo rischio, è fondamentale incoraggiare l'uso di strumenti di filtraggio web e sistemi di parental control per favorire un ambiente in cui gli studenti si sentano sicuri nel discutere e segnalare qualsiasi contenuto preoccupante in cui si imbattono.

Preoccupazioni relative alla privacy

Comprendere l'importanza della protezione delle informazioni personali è vitale per gli studenti. Potrebbero non comprendere appieno le potenziali conseguenze della condivisione di informazioni sensibili online. Il rischio di furto di identità, sfruttamento online o addirittura molestie aumenta quando le informazioni personali non sono adeguatamente tutelate.

Potenziare la sicurezza online per gli studenti

In un'epoca in cui il digitale è parte integrante della vita quotidiana di uno studente, garantire la sua sicurezza online è diventato vitale. Questa guida completa esplora cinque aree chiave che collettivamente consentono agli studenti di essere cittadini digitali responsabili e sicuri.

Educazione all'alfabetizzazione digitale

L'alfabetizzazione digitale è la base su cui gli studenti possono costruire la propria sicurezza online. Le scuole e i genitori dovrebbero dare priorità all'alfabetizzazione digitale per fornire agli studenti le competenze necessarie per muoversi in modo responsabile nel mondo digitale. L'alfabetizzazione digitale va oltre la semplice conoscenza di come utilizzare i dispositivi digitali, comprende il pensiero critico, la valutazione dei contenuti online e la comprensione dei potenziali rischi e benefici del mondo digitale. Le scuole devono incorporare l'alfabetizzazione digitale nel loro curriculum, garantendo che gli studenti sviluppino solide basi in questa competenza essenziale.

Una delle componenti critiche dell'alfabetizzazione digitale è la capacità di distinguere tra fonti di informazione affidabili e inaffidabili. Gli studenti devono essere in grado di usufruire criticamente dei contenuti online, identificare e valutare l'attendibilità delle fonti e delle informazioni che reperiscono, e dovrebbero imparare ad applicare queste competenze non solo nella ricerca accademica ma anche nelle loro interazioni online quotidiane.



Internet è pieno di truffe e pratiche ingannevoli. Agli studenti dovrebbe essere insegnato come riconoscere le e-mail di phishing, i siti Web fraudolenti e altre truffe online che mirano a rubare informazioni personali o a compromettere la loro sicurezza digitale. Esempi di vita reale ed esercizi pratici possono aiutare gli studenti a sviluppare un occhio attento nell'individuare le truffe online. Comprendere l'importanza di salvaguardare le informazioni personali è fondamentale: gli studenti devono essere informati sui rischi associati alla condivisione di dati sensibili online e sulle potenziali conseguenze del furto di identità. Le scuole e i genitori dovrebbero fornire indicazioni sulla creazione di password complesse e uniche e sull'utilizzo dell'autenticazione a due fattori per migliorare la sicurezza online.

Comportamento online responsabile

Incoraggiare un comportamento online responsabile è un aspetto fondamentale della sicurezza online. Fornisce agli studenti le competenze e la mentalità necessarie per fare scelte informate sulle loro azioni e interazioni online. Ecco come possiamo promuovere comportamenti online sicuri:

- Pensa prima di condividere

Uno dei principi fondamentali della sicurezza online è incoraggiare gli studenti a pensare prima di condividere qualsiasi informazione, sia sui social media che nelle e-mail o durante le interazioni online. Dovrebbero considerare le potenziali conseguenze delle loro azioni e l'impatto a lungo termine della loro presenza online.

- Impostazioni e limiti della privacy

Capire come utilizzare le impostazioni sulla privacy sulle piattaforme di social media e altri account online è fondamentale. Gli studenti dovrebbero essere consapevoli delle informazioni che rendono pubbliche e di quelle che mantengono private. Stabilire dei limiti su ciò che viene condiviso con diversi utenti è una parte importante della sicurezza online.

- Connessione con sconosciuti

Le interazioni online a volte possono comportare la connessione con persone che non si conoscono nella vita reale. Gli studenti dovrebbero essere cauti riguardo a queste connessioni, soprattutto sui social media o sulle piattaforme di gaming online, devono imparare l'importanza di essere selettivi riguardo alle persone con cui connettersi e dovrebbero evitare di condividere informazioni e media personali con estranei.

- Comunicazione aperta

Promuovere una comunicazione aperta è fondamentale per creare un ambiente sicuro in cui gli studenti possano cercare guida e supporto quando incontrano situazioni online non familiari o angoscianti. Ecco come possiamo promuovere una comunicazione aperta:

- Costruire la fiducia

Costruire la fiducia tra studenti, genitori e insegnanti è il fondamento di una comunicazione aperta. Gli studenti dovrebbero sentirsi a proprio agio nel discutere le loro esperienze, sfide e domande online senza il timore di rimproveri. Le scuole e i genitori dovrebbero creare un'atmosfera in cui gli studenti sappiano che possono cercare aiuto e guida quando necessario.



**BUILDING
TRUST**

3) Interazioni e cyberbullismo

Gli studenti devono capire come gestire le interazioni online, comprese quelle che coinvolgono il cyberbullismo. Bisogna incoraggiarli a segnalare eventuali casi di cyberbullismo e a chiedere aiuto se sperimentano o sono testimoni di tale comportamento.

4) Reputazione online

Educare gli studenti al concetto di *reputazione online*. Dovrebbero essere consapevoli che il loro comportamento e le loro interazioni online possono contribuire allo sviluppo della loro reputazione digitale, che può avere un impatto significativo sulla loro vita personale e professionale.

Potenziare la sicurezza online per gli insegnanti

Nell'era digitale di oggi, promuovere la sicurezza online per gli insegnanti è fondamentale per garantire un ambiente di apprendimento sicuro e di supporto per gli studenti. Gli insegnanti svolgono un ruolo fondamentale nel guidare gli studenti attraverso la complessità del mondo online e, per farlo in modo efficace, hanno bisogno delle conoscenze, delle competenze e delle risorse per proteggere se stessi e i loro studenti online.

Dare agli insegnanti la possibilità di promuovere la sicurezza online nelle loro classi e nelle comunità scolastiche è fondamentale. Non solo protegge gli studenti dalle minacce online, ma coltiva anche una cultura di responsabilità e sicurezza digitale. Fornendo agli insegnanti le conoscenze, gli strumenti e il supporto di cui hanno bisogno, le scuole possono creare un ambiente di apprendimento più sicuro e di maggior supporto per tutti gli studenti. La sicurezza online è una responsabilità condivisa e gli insegnanti sono in prima linea nel garantirne il successo.

Diventa necessaria, dunque, la formazione sulla sicurezza online. Gli insegnanti dovrebbero ricevere una formazione completa sulla sicurezza online, e questa dovrebbe coprire argomenti essenziali tra cui:

- Utilizzo sicuro degli strumenti e delle risorse online.
- Identificazione e segnalazione di abusi online, cyberbullismo e altre forme di minacce online.
- Comunicare con gli studenti sulla sicurezza online, comprese discussioni sull'uso responsabile di Internet, sulla privacy e sulla cittadinanza digitale.
- Accesso alla tecnologia e alle risorse necessarie per garantire la sicurezza online.

Tali risorse comprendono:

1. Strumenti per monitorare l'utilizzo di Internet da parte degli studenti.
2. Filtri per bloccare contenuti inappropriati.
3. Sistemi per limitare l'accesso a siti web potenzialmente pericolosi.

Queste risorse sono essenziali per consentire agli insegnanti di creare un ambiente digitale sicuro nelle loro classi.



Cultura scolastica del sostegno

Creare una cultura scolastica che dia priorità alla sicurezza online è fondamentale. Per raggiungere questo obiettivo le scuole possono:

- Stabilire politiche e procedure chiare per affrontare i problemi di sicurezza online, rendendole prontamente disponibili a tutte le parti interessate;
- Incoraggia gli insegnanti ad avviare conversazioni con gli studenti sulla sicurezza online e supporta queste discussioni attraverso indicazioni e risorse;
- Garantire che gli insegnanti si sentano sicuri e incoraggiati a segnalare qualsiasi preoccupazione relativa alla sicurezza online e stabilire un processo trasparente per la gestione di tali segnalazioni;

Oltre a questi passaggi fondamentali ecco ulteriori riflessioni su come consentire agli insegnanti di promuovere la sicurezza online:

- Coinvolgimento nel processo decisionale

Gli insegnanti dovrebbero avere voce in capitolo nello sviluppo di politiche e procedure di sicurezza online all'interno delle loro scuole. L'inclusione nel processo decisionale garantisce che le politiche si trasformino pratiche realistiche e adattate alle esigenze specifiche delle loro classi.

- Apprendimento tra pari e collaborazione

Gli insegnanti possono imparare immensamente dalle esperienze degli altri. Le scuole dovrebbero promuovere una cultura di collaborazione e apprendimento tra pari in cui gli insegnanti possano condividere le migliori pratiche, risorse e lezioni apprese. Ciò può essere raggiunto attraverso workshop, forum e progetti collaborativi incentrati sulla sicurezza online.

- Riconoscimento e celebrazione

Quando gli insegnanti eccellono nel promuovere la sicurezza online, i loro sforzi dovrebbero essere riconosciuti e celebrati. Riconoscere i loro risultati e il loro impegno per la sicurezza online non solo solleva il morale, ma sottolinea anche il valore del loro lavoro.

In questa era digitale, in cui studenti e insegnanti sono immersi nel mondo virtuale in continua espansione, l'importanza della sicurezza online non può essere sopravvalutata. Internet e le tecnologie digitali sono diventate parte integrante del panorama educativo, trasformando il modo in cui gli studenti imparano, interagiscono e crescono. Questa trasformazione ha aperto nuove entusiasmanti possibilità per l'istruzione consentendo agli studenti di accedere a un patrimonio di conoscenze e collaborare con compagni e insegnanti su scala globale.

Tuttavia, questo viaggio digitale non è privo di pericoli. Gli studenti si muovono in un panorama digitale complesso e in continua evoluzione, pieno di potenziali rischi e minacce. Affrontano sfide come cyberbullismo, predatori online, truffe di phishing, esposizione a contenuti inappropriati e problemi di privacy. Per consentire agli studenti di crescere nel mondo del digitale rimanendo al sicuro è fondamentale un approccio condiviso per garantire la sicurezza online.



La valutazione nella classe del futuro



Molti report rivelano che il divario registrato sull'apprendimento è stato esacerbato dalla pandemia di COVID-19. Gli insegnanti stanno facendo del loro meglio ora per assicurarsi che gli studenti ricevano il supporto necessario per colmare le lacune e facilitare la loro crescita accademica e personale.

Ecco perché la valutazione dovrebbe fornire agli insegnanti informazioni utili sullo sviluppo delle abilità e delle competenze degli studenti.

Una delle sfide più difficili che un insegnante deve affrontare è cercare di gestire e dare un senso alle varie valutazioni necessarie per supportare il processo decisionale e la comunicazione dei progressi degli studenti alle famiglie.

Tipi di valutazione

Diagnostica

- Valuta i punti di forza, di debolezza, le conoscenze e le abilità di uno studente prima dell'istruzione.
- Fatta all'inizio dell'anno scolastico, all'inizio di un'unità, all'inizio di una lezione, ecc.

Formativa

- Valuta le prestazioni dello studente durante la lezione; si verifica regolarmente durante l'insegnamento.
- Utilizzando gli strumenti digitali e può essere un modo semplice per verificare se gli studenti hanno compreso il contenuto della lezione.

Provvisoria

- Valuta le prestazioni degli studenti a intervalli periodici; spesso alla fine di un periodo di valutazione.
- Può prevedere il rendimento degli studenti nelle valutazioni sommative di fine anno.

Sommativa

- Misura il rendimento di uno studente alla fine dell'insegnamento.
- Utile per gli insegnanti per migliorare le unità e le lezioni.
- Utile per fornire dati agli insegnanti, ai dirigenti scolastici e ai dirigenti distrettuali.

Educatori e insegnanti utilizzano le valutazioni per diverse finalità quali: determinare i livelli di rendimento, valutare i punti di forza e di debolezza e/o misurare i progressi degli studenti.

I risultati della valutazione possono quindi essere utilizzati per fornire una varietà di approfondimenti, come la personalizzazione della pratica, la differenziazione dell'insegnamento e il supporto dei requisiti curriculari.





Nell'istruzione la valutazione si riferisce al processo di analisi delle abilità, delle conoscenze e delle competenze degli studenti, al fine di misurare il loro apprendimento e il raggiungimento degli obiettivi educativi prefissati.

Come indicato dal Ministero dell'Istruzione la valutazione accompagna i processi di apprendimento e costituisce uno stimolo al miglioramento continuo al fine di finalizzare i percorsi formativi verso l'acquisizione di competenze disciplinari, personali e sociali.

È ormai noto nella letteratura scientifica che esistono due principali tipologie di valutazione: la valutazione formativa e la valutazione sommativa.

- La *valutazione formativa* è un processo continuo e interattivo che ha luogo durante l'apprendimento per fornire feedback agli studenti. Il suo scopo principale è aiutare gli studenti a migliorare le loro prestazioni e a raggiungere gli obiettivi di apprendimento. Questo tipo di valutazione prevede attività come test, compiti a casa, attività di laboratorio, discussioni in classe, ecc. Grazie a questi strumenti, gli insegnanti possono identificare i punti di forza e di debolezza degli studenti e fornire loro feedback specifici per facilitarne lo sviluppo.
- La *valutazione sommativa* avviene alla fine di un periodo di apprendimento e mira a misurare il livello di competenza raggiunto dagli studenti rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati. La valutazione sommativa prevede spesso prove finali, esami, progetti a lungo termine, ecc. Il suo scopo principale è quello di assegnare un voto o una valutazione per stabilire il grado di apprendimento raggiunto dagli studenti.

Entrambi i tipi di valutazione possono essere collegati alle competenze chiave di cittadinanza per l'apprendimento permanente, ovvero le abilità e le conoscenze che gli studenti devono acquisire per essere cittadini responsabili e attivi nella società.

Ad esempio, è chiaro che attraverso la valutazione formativa gli studenti possono ricevere feedback su competenze quali comunicazione, lavoro di squadra, pensiero critico, risoluzione dei problemi, collaborazione e capacità di autovalutazione.

La valutazione sommativa, d'altro canto, può misurare il livello di competenza degli studenti in queste competenze chiave e stabilire se hanno raggiunto i migliori risultati in termini di competenze di cittadinanza.

In generale, sia la valutazione formativa che la valutazione sommativa sono strumenti importanti per valutare l'apprendimento e promuovere lo sviluppo degli studenti, anche in relazione alle competenze chiave di cittadinanza.

Tale concetto si sposa perfettamente con le parole di Lord Kelvin, ingegnere e fisico del XIX secolo, il quale affermava che: "*Ciò che non può essere misurato, non può essere migliorato*".

Secondo studi recenti, è fondamentale per la scuola valutare efficacemente gli studenti per diversi motivi:

- *Orientamento*: una valutazione accurata consente agli insegnanti di comprendere meglio le abilità, le competenze e le conoscenze degli studenti. Ciò aiuta a identificare le aree di forza e di debolezza e fornisce una guida mirata per favorire la loro crescita e sviluppo.
- *Adattamento dell'insegnamento*: una valutazione efficace fornisce una visione chiara delle esigenze individuali degli studenti. Ciò rende l'apprendimento più significativo ed efficace. Gli insegnanti possono utilizzare queste informazioni per personalizzare l'insegnamento, adattando lezioni e attività per soddisfare i diversi modi di apprendimento degli studenti.

- *Monitoraggio dei progressi*: la valutazione regolare fornisce un modo per monitorare i progressi degli studenti durante tutto l'anno. Gli insegnanti possono identificare eventuali ritardi o difficoltà e intraprendere tempestive azioni correttive. Ciò aiuta gli studenti a rimanere motivati e a raggiungere i propri obiettivi di apprendimento.
- *Responsabilità*: la valutazione è anche un mezzo per valutare l'efficacia complessiva del sistema educativo. I risultati della valutazione possono essere utilizzati per identificare aree di miglioramento e per valutare l'impatto delle politiche scolastiche e degli interventi educativi.



Valutazione degli studenti basata sulle prestazioni

Le valutazioni basate sulle prestazioni sono un modo efficace e imparziale per misurare i livelli di comprensione degli studenti. Tali valutazioni consentono agli studenti di applicare le proprie conoscenze in contesti pratici, colmando il divario tra teoria e pratica. Inoltre, tali valutazioni, non solo approfondiscono la comprensione dei concetti da parte degli studenti, ma promuovono anche le capacità necessarie per raggiungere i loro obiettivi di apprendimento.

Ecco alcuni ulteriori vantaggi delle valutazioni basate sulle prestazioni:

- Forniscono preziose informazioni sul percorso di apprendimento dello studente, consentendo agli insegnanti di identificare le aree in cui gli studenti potrebbero avere difficoltà. Ciò consente agli insegnanti di fornire assistenza e supporto su misura per migliorare le loro prestazioni.
- Aiutano gli insegnanti a valutare l'efficacia delle loro metodologie di insegnamento e ad adattare il loro approccio alle esigenze degli studenti.
- Richiedono agli studenti di esaminare attentamente le informazioni e determinare l'approccio migliore per affrontare determinati problemi. Questo processo migliora il pensiero critico degli studenti e le capacità di risoluzione dei problemi, nonché la loro creatività.
- Enfatizzano le decisioni e le soluzioni degli studenti, incoraggiandoli a pensare fuori dagli schemi. Ogni studente ha preferenze di apprendimento e punti di forza diversi e le valutazioni basate sulle prestazioni celebrano questa unicità.
- Permettono agli studenti di mostrare la loro comprensione dei concetti in modi che si adattano ai loro interessi e capacità. Inoltre, hanno più libertà di mostrare le proprie capacità, consentendo agli educatori di fornire istruzioni su misura in base alle capacità di ogni studente. Le capacità di collaborazione e comunicazione sono fondamentali nel mercato del lavoro di oggi.
- Raggruppano gli studenti per trovare soluzioni a un problema, ciascuno contribuendo con le proprie opinioni e prospettive diverse allo sforzo. Quando gli studenti collaborano, affinano le loro capacità di ascolto attivo e imparano a filtrare le informazioni da diverse fonti per trovare una soluzione efficace.

Strategie di valutazione efficaci



Gli insegnanti in genere sviluppano i propri elaborati, utili per una valutazione formale, specifici per la loro area disciplinare come ad esempio progetti, compiti, giochi di ruolo e simulazioni.

Per ottenere i massimi risultati, gli insegnanti dovrebbero *coinvolgere gli studenti nella co-creazione degli elaborati*, poiché ciò consente agli studenti di assumersi maggiori responsabilità per il proprio apprendimento.

Una valutazione adeguata, senza standardizzazione, che fornisce feedback, modella anche abitudini pratiche di pensiero e di lavoro sul proprio sviluppo. Modella la cooperazione, la curiosità, la creatività, l'apertura a nuove idee o la capacità di porre domande.

Riconoscere l'individualità di ogni alunno e ricercarne il potenziale dovrebbe essere la principale sfida educativa in quanto è l'unica via per una buona educazione.

Una valutazione diagnostica efficace consente all'insegnante di scoprire cosa possono fare gli studenti in modo che più avanti si va nel processo di apprendimento, più gli insegnati possono concentrarsi sulle passioni e sui talenti dei loro studenti e creare, inoltre, un ambiente di apprendimento ottimale. Pertanto, *conoscere ogni studente e le sue capacità* è la base del processo di valutazione. Inoltre consente all'insegnante di progettare un curriculum incentrato sugli interessi degli studenti e quindi più efficace.

Un buon insegnante *mappa i bisogni dei suoi studenti e stabilisce obiettivi educativi e metodi per raggiungerli* al fine di progettare metodi e strategie volte a favorire il processo di apprendimento.

Il passo successivo ovviamente è la *scelta delle modalità di valutazione*, una delle azioni più difficili da intraprendere in ambito educativo poiché gli alunni hanno capacità intellettive e psicofisiche diverse e crescono in condizioni socio-culturali diverse.

La valutazione dovrebbe motivare lo sforzo e la determinazione degli studenti ad apprendere, indicando agli insegnanti e ai genitori la direzione verso lo sviluppo delle competenze dello studente.

Il successo formativo, e poi il successo nella vita, è il risultato del lavoro e dell'impegno, soprattutto della volontà e della motivazione. Nella scelta di una valutazione adeguata, si tiene conto di queste caratteristiche: affidabilità, validità, inclusività, obiettività e praticità.

Un altro aspetto importante della valutazione è garantire che gli insegnanti forniscano un *feedback costruttivo agli studenti* perché ciò porterà al consolidamento dei comportamenti positivi e all'eliminazione di quelli scorretti.

Un feedback efficace:

- apprezza e mostra gli aspetti positivi del lavoro dello studente;
- rileva ciò che necessita di un miglioramento (indicando metodo e modo);
- indica in quale direzione lo studente dovrebbe lavorare ulteriormente.

Inoltre, un ultimo aspetto importante e fondamentale per ottimizzare il processo di apprendimento degli studenti prevede il coinvolgimento delle famiglie; È fondamentale che le famiglie comprendano i progressi degli studenti durante tutto l'anno per aiutare e sostenere la crescita degli studenti stessi.



Strumenti per la valutazione degli studenti

Esistono ad oggi molti strumenti per la valutazione, che vanno dai classici strumenti basati sull'uso di carta e penna, agli strumenti più tecnologici che si rifanno a formati digitali.

Una cosa sembra essere certa, tuttavia, ovvero nelle classi del futuro, le valutazioni non dovrebbero essere basata sull'analisi del semplice test nel senso tradizionale; piuttosto, la valutazione dovrebbe essere ottenuta attraverso le osservazioni degli studenti o dall'analisi dei portfolio dei lavori prodotti dagli studenti stessi.

Se ben progettate, infatti, sia le valutazioni standardizzate che quelle non standardizzate, svolgono un ruolo utile nel garantire l'istruzione, aiutando tutti gli studenti a raggiungere standard elevati.

Di seguito viene riportato un elenco di strumenti e tecniche di valutazione insieme ad esempi e risorse specifici:

- **Mappe concettuali:** gli studenti costruiscono una mappa di collegamento concettuale per un argomento specifico o un'idea centrale. (Nota: gli insegnanti dovrebbero fornire agli studenti collegamenti a software online gratuiti.)
- **Esposizioni orali:** gli studenti vengono sfidati ad utilizzare la comunicazione orale per esprimere la propria conoscenza e la comprensione di un argomento. Ciò consente non solo di comprendere la ricerca svolta dagli studenti ma anche di accedere ad una serie di competenze cognitive e universali.
- **Presentazioni di poster:** i poster rappresentano una potente alternativa ai metodi di valutazione ricchi di testo. Richiedono agli studenti di pensare in modo complesso, sintetizzare e integrare le informazioni in modo chiaro e conciso e possono favorire il pensiero critico.
- **Peer Review:** fornisce un processo di apprendimento strutturato in cui gli studenti possono criticare in modo costruttivo e ricevere feedback sul lavoro degli altri. Aiuta gli studenti a sviluppare capacità di valutazione e feedback permanenti e capacità di autovalutazione e auto-miglioramento.
- **Portfolio:** un portfolio può essere utilizzato per valutare un'ampia gamma di risultati e competenze, ma è consigliato come misura di valutazione solo se i risultati di apprendimento del corso includono aspetti riflessivi. Un portfolio può essere fisico come documenti, oggetti e supporti registrati, ma può anche essere elettronico.
- **Rubriche:** gli studenti comprendono il punteggio assegnato al loro lavoro, come viene valutato, come si articolano i suoi componenti e quali sono le aspettative specifiche per il compito assegnato. Le rubriche possono essere utilizzate per una varietà di compiti quali documenti di ricerca, progetti di gruppo, portfolio e presentazioni.
- **Report:** è un documento pratico e conciso, scritto per un target specifico. Presenta e analizza informazioni e prove applicate a una questione o a un problema specifico per formulare risultati o raccomandazioni. I report possono essere adattati a qualsiasi contesto investigativo e in quanto tali possono essere rilevanti per qualsiasi disciplina.

L'uso della tecnologia per raccogliere e analizzare i dati sulla valutazione degli studenti



Nel mondo dell'insegnamento monitorare il processo di apprendimento degli studenti e i loro traguardi è fondamentale. Ci siamo sempre affidati a vari metodi come test, compiti e osservazioni in classe, ma negli ultimi anni la tecnologia è venuta in nostro aiuto cambiando il modo in cui raccogliamo e diamo un senso ai dati sulla valutazione degli studenti.

L'integrazione della tecnologia nell'istruzione ha ridefinito il modo in cui gli educatori raccolgono e analizzano i dati sulla valutazione degli studenti, offrendo un'ampia gamma di strumenti e piattaforme per semplificare il processo.

Questa analisi esplora l'influenza della tecnologia sulla valutazione degli studenti, evidenziando esempi chiave di strumenti e siti web, le loro applicazioni pratiche e i numerosi vantaggi che apportano al settore dell'istruzione.

Piattaforme di valutazione online

Esempi: Moduli Google, Quizlet, Kahoot, Mentimeter

Vantaggi:

- **Efficienza:** le piattaforme di valutazione online automatizzano il processo di valutazione, facendo risparmiare tempo prezioso agli insegnanti.
- **Feedback immediato:** gli studenti ricevono un feedback immediato, favorendo una comprensione più profonda delle loro prestazioni.
- **Monitoraggio dei dati:** gli insegnanti possono monitorare i progressi degli studenti nel tempo, identificando le aree che richiedono ulteriore attenzione.
- **Utilizzo:** gli insegnanti possono creare quiz e sondaggi personalizzati su misura per argomenti specifici.

Queste piattaforme raccolgono e organizzano automaticamente le risposte degli studenti. L'analisi dei dati aiuta gli educatori a identificare i punti di forza e di debolezza nella conoscenza degli studenti consentendo interventi mirati.

Sistemi di gestione dell'apprendimento (LMS)

Esempi: Moodle, Lavagna, Canva, Flipgrid

Vantaggi:

- **Centralizzazione:** le piattaforme LMS fungono da hub centralizzati per i materiali dei corsi, le valutazioni e il monitoraggio dei progressi degli studenti.
- **Flessibilità:** gli insegnanti possono progettare valutazioni, assegnare compiti e gestire i voti all'interno di un'unica piattaforma.
- **Collaborazione:** LMS facilita la comunicazione e la collaborazione tra studenti e insegnanti attraverso forum di discussione e invio di compiti.
- **Utilizzo:** gli insegnanti possono organizzare i contenuti del corso, creare compiti e amministrare le valutazioni all'interno dell'LMS.

La funzione registro dei voti consente la registrazione e l'analisi delle prestazioni degli studenti. Gli strumenti di comunicazione migliorano il coinvolgimento degli studenti e facilitano l'interazione tra educatori e studenti.



Analisi dei dati e analisi dell'apprendimento:

Esempi: Tableau, Power BI.

Vantaggi:

- Processo decisionale basato sui dati: gli strumenti di analisi consentono agli insegnanti di prendere decisioni informate visualizzando i dati di valutazione.
- Identificazione delle tendenze: gli insegnanti possono identificare tendenze e modelli sul rendimento degli studenti nel tempo.

- Personalizzazione: l'analisi dell'apprendimento permette di identificare delle strategie di insegnamento personalizzate che soddisfano le esigenze di apprendimento individuali.
- Utilizzo: i dati di valutazione possono essere importati in strumenti di visualizzazione per l'analisi.

È possibile creare dashboard interattive per esplorare e interpretare i dati in modo efficace. Le conoscenze acquisite dall'analisi dei dati possono essere applicate per adattare metodi e risorse di insegnamento, migliorando l'esperienza di apprendimento.

Strumenti di valutazione formativa:

Esempi: Nearpod, Edpuzzle, Letterably

Vantaggi:

- Valutazione in tempo reale: questi strumenti offrono un feedback immediato, consentendo agli insegnanti di adattare il proprio insegnamento in tempo reale.
- Coinvolgimento: gli elementi interattivi mantengono gli studenti impegnati durante le lezioni.
- Monitoraggio dei progressi: gli insegnanti possono monitorare la comprensione degli studenti man mano che la lezione procede.
- Utilizzo: gli insegnanti possono creare presentazioni o video interattivi con quiz incorporati.

Il monitoraggio delle risposte degli studenti aiuta gli insegnanti a modificare il programma della lezione secondo le necessità. I dati estrapolati permettono di identificare le aree in cui gli studenti potrebbero aver bisogno di ulteriore supporto.

Strumenti di valutazione basati sull'intelligenza artificiale:

Esempi: Turnitin, ProctorU.

Vantaggi:

- Rilevamento del plagio: gli strumenti basati sull'intelligenza artificiale mantengono l'integrità accademica rilevando il plagio.
- Efficienza: identificano automaticamente potenziali problemi, riducendo la necessità di revisione manuale.
- Approfondimenti sui dati: questi strumenti forniscono approfondimenti sulla scrittura degli studenti e sul rendimento degli esami.
- Utilizzo: gli strumenti di valutazione basati sull'intelligenza artificiale possono essere perfettamente integrati nel processo di valutazione.

Gli insegnanti possono educare gli studenti sull'importanza dell'integrità accademica. I dati generati da questi strumenti possono essere utilizzati per affinare le strategie di valutazione e promuovere una cultura di onestà accademica.



Piattaforme di apprendimento personalizzate:

Esempi: Khan Academy, Duolingo.

Vantaggi:

- **Apprendimento personalizzato:** queste piattaforme adattano valutazioni e contenuti in base alle prestazioni di ciascuno studente.
- **Efficienza:** le risorse mirate fanno risparmiare tempo e forniscono un'esperienza di apprendimento più efficace.
- **Coinvolgimento:** la personalizzazione aumenta il coinvolgimento e la motivazione degli studenti.
- **Utilizzo:** incoraggia gli studenti a utilizzare piattaforme di apprendimento personalizzate al di fuori della classe.

Gli insegnanti possono monitorare i progressi degli studenti e utilizzare i dati della piattaforma per orientare le strategie di insegnamento. Si può fornire ulteriore supporto agli studenti in difficoltà in base ai consigli della piattaforma.

Portfolio digitale:

Esempi: Padlet, Google Sites, Altalena

Vantaggi:

- **Valutazione complessiva:** i portfolio digitali consentono agli studenti di mostrare le proprie competenze, conoscenze e crescita nel tempo attraverso artefatti multimediali.
- **Riflessione:** gli studenti possono riflettere sulle loro esperienze di apprendimento dimostrando abilità metacognitive.
- **Crescita a lungo termine:** i portfolio forniscono una documentazione del percorso formativo di uno studente, aiutandolo nella valutazione dello sviluppo a lungo termine.
- **Applicazione agli interessi e all'autonomia degli studenti:** i portfolio digitali supportano l'apprendimento personalizzato consentendo agli studenti di adattare i propri portfolio ai propri interessi e punti di forza. Possono scegliere i progetti e i risultati che meglio rappresentano il loro percorso di apprendimento.
- **Utilizzo:** gli studenti possono compilare e curare il proprio lavoro, inclusi saggi, progetti, presentazioni e video, in portfolio digitali.

Gli insegnanti possono esaminare questi portfolio per ottenere una visione complessiva delle prestazioni e dei progressi degli studenti.

Escape Room per la valutazione:

Esempi: Genially, Google Forms, Breakout EDU, Teachers Pay Teachers

Vantaggi:

- **Coinvolgimento:** le Escape Room rendono la valutazione divertente e coinvolgente, incoraggiando la partecipazione attiva.
- **Pensiero critico:** mettono alla prova le capacità di problem solving, lavoro di squadra e pensiero critico in un contesto interattivo.
- **Applicazione nel mondo reale:** le stanze di fuga simulano scenari del mondo reale, consentendo una valutazione pratica delle competenze.
- **Utilizzo:** gli insegnanti possono progettare stanze di fuga correlate all'argomento, richiedendo agli studenti di risolvere enigmi e completare attività.

La valutazione avviene mentre gli studenti lavorano insieme per fuggire entro un periodo di tempo prestabilito adoperando le loro capacità.



Strumenti di valutazione collaborativa:

Esempi: Jamboard, Padlet.

Vantaggi:

- Apprendimento collaborativo: questi strumenti promuovono la collaborazione tra gli studenti, incoraggiandoli a lavorare insieme sulle valutazioni.
- Espressione creativa: gli studenti possono utilizzare elementi multimediali per esprimere le proprie idee e la propria comprensione.

- Diversi formati di valutazione: gli insegnanti possono creare diversi formati di valutazione, inclusi progetti di gruppo e lavagne interattive.
- Utilizzo: progettare compiti collaborativi in cui gli studenti contribuiscono alle bacheche Jamboard o Padlet.

Si può valutare il lavoro di squadra, la creatività e il pensiero critico attraverso attività di gruppo; valutare i contributi individuali e le discussioni all'interno dello spazio collaborativo, per valutare la comprensione individuale e/o di gruppo.

Valutazione tra pari potenziata da X.Technology:

Esempi: Peergrade, Canvas Peer Review, Blackboard Peer Assessment, Google Docs

Vantaggi:

- Maggiore efficienza: l'integrazione della tecnologia semplifica il processo di valutazione rendendolo più efficiente e accessibile.
- Standardizzazione: le piattaforme digitali consentono criteri di valutazione standardizzati garantendo equità e coerenza.
- Coinvolgimento attivo: funzionalità come le sezioni dei commenti favoriscono un dialogo costruttivo tra gli studenti.
- Sviluppo delle capacità di valutazione: la valutazione tra pari basata sulla tecnologia aiuta gli studenti ad affinare le proprie capacità di valutazione critica.
- Utilizzo: gli studenti possono fornire feedback e valutare il lavoro dei colleghi da qualsiasi luogo.

Le piattaforme digitali forniscono un hub centralizzato per l'invio, la revisione e la discussione dei compiti. Inoltre, la tecnologia consente un feedback immediato favorendo l'apprendimento e garantendo equità e obiettività nelle valutazioni.

Distintivi, premi e classifiche:

Esempi: Canva, generatore di badge online, diapositiva Google

Vantaggi:

- Motivazione: elementi di ludicizzazione come badge, premi e classifiche motivano gli studenti a partecipare attivamente alle valutazioni.
- Riconoscimento: badge e premi riconoscono i risultati e i progressi degli studenti aumentando la loro autostima.
- Competitività: le classifiche promuovono una sana competizione tra gli studenti, incoraggiandoli a eccellere.
- Utilizzo: assegna badge o premi per il completamento di specifici traguardi di valutazione o per il raggiungimento di obiettivi di apprendimento.

Si possono creare classifiche che mostrano gli studenti con i migliori risultati, promuovendo il coinvolgimento e la competizione. L'insegnante può, inoltre, riconoscere e celebrare i risultati degli studenti durante le valutazioni migliorando l'esperienza di apprendimento.

Scenari innovativi di apprendimento

Dopo aver stabilito lo scopo della Classe del Futuro, la sua progettazione e gli spazi di apprendimento, è ora il momento di approfondire la creazione di scenari di apprendimento efficaci o piani di lezione.

Scenari di apprendimento efficaci sono essenziali in una Future Classroom poiché forniscono un quadro chiaro per un coinvolgimento e un apprendimento significativi. Quando si creano scenari di apprendimento è importante considerare gli obiettivi, le esigenze degli studenti e le risorse disponibili. Gli scenari dovrebbero essere progettati per essere interattivi, collaborativi e coinvolgenti, per stimolare il pensiero critico e la creatività. Per raggiungere questi obiettivi gli insegnanti possono incorporare una varietà di strumenti e tecnologie come files multimediali, simulazioni, realtà virtuale e aumentata e Gamification. Gli scenari dovrebbero anche essere flessibili e adattabili per adeguarsi a diversi stili e abilità di apprendimento. Creando scenari di apprendimento efficaci gli insegnanti possono consentire ai propri studenti di diventare partecipanti attivi, risolutori di problemi e studenti dotati delle competenze necessarie per avere successo nel 21° secolo.

Le risorse tecnologiche capaci di migliorare l'apprendimento degli studenti

Gli insegnanti hanno accesso a una gamma sempre crescente di strumenti e risorse digitali per migliorare le esperienze di apprendimento dei propri studenti come risultato del rapido progresso della tecnologia. La tecnologia ha il potere di trasformare completamente l'istruzione rendendola più interessante, individualizzata e accessibile. Esempi di ciò includono siti Web interattivi, app didattiche, simulazioni virtuali e test online. Esaminiamo adesso il processo di identificazione, individuazione e valutazione delle risorse tecnologiche che gli insegnanti possono includere con successo nei loro programmi di lezione.

Identificazione delle risorse tecnologiche:

Scoprire le esigenze e gli obiettivi di apprendimento degli studenti è il primo passo per utilizzare al meglio gli strumenti digitali. Bisogna prendere in considerazione le discipline di insegnamento, la fascia di età degli alunni e le preferenze di apprendimento uniche di ogni persona. Successivamente è possibile iniziare a esaminare le risorse tecnologiche pertinenti in base a queste caratteristiche.

Piattaforme educative: questi siti Web sono estesi e forniscono una vasta gamma di materiali per diverse discipline e livelli scolastici. *Khan Academy* offre esercizi interattivi e corsi video gratuiti relativi a diverse discipline tra cui fisica, matematica e storia. *Coursera for Schools* è un'altra scelta molto apprezzata; fornisce lezioni su una varietà di argomenti delle principali università.

Le caratteristiche vantaggiose delle piattaforme educative

Accessibilità: un pubblico globale può accedere a contenuti educativi selezionati attraverso siti come *Coursera for Schools* e *Khan Academy*, aumentando l'accesso all'istruzione e rimuovendo le barriere finanziarie e geografiche.

Varietà di argomenti: su queste piattaforme sono disponibili numerosi argomenti, che vanno dalla scienza e matematica alle arti e alle discipline umanistiche. Grazie a questa diversità, gli studenti possono indagare e accrescere i propri interessi in una vasta gamma di campi.

Personalizzazione: numerose piattaforme educative offrono opportunità di apprendimento personalizzate. Gli studenti possono personalizzare la propria formazione per soddisfare le loro esigenze specifiche selezionando le materie, il ritmo e il grado di difficoltà.

Apprendimento interattivo: spesso contengono test, attività e quiz interattivi che migliorano la comprensione e il coinvolgimento. I componenti interattivi possono migliorare l'efficacia e il divertimento dell'apprendimento.

Certificazioni e credenziali: alcune piattaforme come *Coursera* offrono diplomi e certificazioni da università riconosciute, che possono essere utili per sviluppare le proprie competenze e far avanzare di livello il proprio lavoro.

Economicità: *Khan Academy* e altre piattaforme simili offrono molte risorse gratuitamente. Sebbene *Coursera* offra corsi sia gratuiti che a pagamento, le opzioni a pagamento sono generalmente più convenienti rispetto ai corsi universitari tradizionali.

Esempi

Khan Academy: Risorsa gratuita per i gradi K-12 e oltre, viene spesso utilizzata da insegnanti e studenti.

<https://www.khanacademy.org/>

Coursera per le scuole: Fornisce agli educatori risorse per migliorare il loro insegnamento e offre agli studenti l'opportunità di accedere a corsi di alta qualità che possono essere integrati nel loro curriculum.

<https://www.coursera.org/collections/courses-for-high-school-students>

Duolingo: piattaforma e-learning delle lingue che rende il processo di apprendimento delle lingue sottoforma di gioco. È accessibile a studenti di tutte le età e offre corsi in numerose lingue.

<https://it.duolingo.com/>

Codecademy: piattaforma che si concentra sull'insegnamento delle competenze di Coding e programmazione attraverso esercizi e progetti interattivi. È una risorsa preziosa per coloro che desiderano sviluppare competenze tecniche.

Siti Web specifici per argomento: *National Geographic Kids*, ad esempio, offre risorse di apprendimento interattive relative alla geografia, alla scienza e alla natura. Allo stesso modo, *BBC Bitesize* fornisce materiale didattico per materie fondamentali come inglese, matematica e scienze.

<https://www.bbc.co.uk/bitesize>

<https://kids.nationalgeographic.com/>

App didattiche: le app mobili possono fornire agli studenti un'esperienza di apprendimento più personalizzata e interattiva. App come *Duolingo* per l'apprendimento delle lingue, *Quizlet* per flashcard e sussidi didattici e *Photomath* per la risoluzione di problemi di matematica possono essere preziose aggiunte alla classe.

<https://photomath.com/it>

Risorse educative aperte (OER): le OER sono materiali didattici liberamente accessibili che possono essere condivisi, riutilizzati e modificati. Siti web come *OER Commons* e *Curriki* ospitano una vasta raccolta di risorse, inclusi libri di testo, programmi di lezioni e contenuti multimediali.

Uscite didattiche virtuali: porta gli studenti in gite didattiche virtuali in musei, siti storici e persino nello spazio! *Google Arts & Culture* e *Virtual Field Trips* offrono esperienze coinvolgenti che possono migliorare la comprensione e la curiosità degli studenti.

<https://virtualfieldtrips.org/>

Le risorse tecnologiche possono arricchire in modo significativo l'esperienza di apprendimento degli studenti, offrendo opportunità diverse e interattive per la crescita educativa. Individuando le risorse giuste attraverso canali affidabili e valutandone l'idoneità, gli insegnanti possono integrare in modo efficace la tecnologia nelle loro pratiche di insegnamento.

Tuttavia è fondamentale ricordare che la tecnologia dovrebbe integrare e non sostituire i metodi di insegnamento tradizionali; è un approccio ponderato ed equilibrato, è essenziale per garantire i migliori risultati agli studenti.

Bisogna abbracciare la tecnologia come potente strumento del nostro arsenale educativo, per testimoniare l'impatto positivo che può avere sul coinvolgimento, sulla comprensione e sui risultati degli studenti!



Scenario di apprendimento n°1: Il teorema di Pitagora

ARGOMENTO: Il teorema di Pitagora

CLASSE: seconda della scuola secondaria di primo grado

DURATA: 120 minuti

RIEPILOGO: questo programma di lezioni è progettato per gli studenti delle classi 8-10 per apprendere il teorema di Pitagora attraverso una varietà di attività. La lezione prevede un'attività di riscaldamento utilizzando un gioco, un lavoro collaborativo per discutere la definizione del teorema di Pitagora, un lavoro di indagine in cui gli studenti utilizzano righelli e metri per calcolare l'ipotenusa degli oggetti del mondo reale, un lavoro pratico utilizzando le TIC con un calcolatore online, produrre un lavoro in cui gli studenti creano poster che mostrano l'applicazione del teorema di Pitagora in situazioni del mondo reale, discussioni, presentazioni, valutazioni e feedback. La lezione mira a sviluppare le capacità di problem solving e di pensiero critico degli studenti, nonché la loro comprensione e applicazione del teorema di Pitagora in situazioni del mondo reale. Nel complesso, la lezione incoraggia l'apprendimento pratico e la collaborazione tra pari.

Obiettivi di apprendimento, abilità e competenze

Obiettivi formativi:

- Comprendere il concetto del teorema di Pitagora
- Applicare il teorema di Pitagora a situazioni del mondo reale
- Sviluppare capacità di problem solving e pensiero critico

Abilità:

- Capacità di ricerca e indagine
- Capacità di problem solving e pensiero critico
- Capacità di collaborazione e lavoro di squadra
- Competenze ICT
- Capacità di comunicazione e presentazione

Competenze:

- Alfabetizzazione scientifica
- Alfabetizzazione matematica
- Alfabetizzazione digitale
- Pensiero critico
- Comunicazione e presentazione

Ruolo degli studenti

Gli studenti saranno coinvolti in una serie di attività in questo programma di lezioni sul teorema di Pitagora, tra cui un gioco di riscaldamento, discussioni collaborative, indagini all'aperto, esercitazioni con la calcolatrice online, produzione di poster, discussioni in classe e presentazioni. Queste attività mirano a coinvolgere gli studenti nell'apprendimento pratico e incoraggiare la collaborazione tra pari. Le attività sviluppano anche capacità di problem solving, pensiero critico e comunicazione, nonché alfabetizzazione matematica e scientifica. La lezione è progettata per coinvolgere gli studenti in una varietà di attività che li aiutino a comprendere e applicare il teorema di Pitagora in situazioni del mondo reale.

Strumenti e risorse

- Righelli e nastri di misurazione;
- Carta millimetrata;
- Evidenziatori e penne;
- Post-it;
- Computer portatili, tablet o smartphone con accesso a Internet;
- Calcolatore di pitagora online;
- Proiettore (opzionale).

Spazio di apprendimento

- Aula;
- Ambienti esterni.

L'attività di riscaldamento, il lavoro collaborativo, la produzione di lavori e le presentazioni avranno luogo in classe, mentre i lavori di indagine avranno luogo all'aperto. L'ambiente esterno offrirà agli studenti l'opportunità di misurare i lati di edifici, alberi e altri oggetti per applicare il teorema di Pitagora in situazioni del mondo reale. Questa impostazione consentirà agli studenti di vedere come funziona il teorema in pratica e di ottenere una comprensione più profonda della sua applicazione. I diversi contesti di apprendimento mirano a rendere il piano di lezione coinvolgente e interattivo e a facilitare l'apprendimento degli studenti e la comprensione del teorema di Pitagora in contesti del mondo reale.

Descrizione dello scenario in classe

Questo piano di lezione si concentra sull'insegnamento del teorema di Pitagora, che è un concetto fondamentale in matematica. La lezione prevede una serie di attività, tra cui un gioco di riscaldamento, discussioni collaborative, indagini all'aperto, pratica del calcolatore online, produzione di poster, discussioni di classe e presentazioni. Le attività mirano a coinvolgere gli studenti nell'apprendimento pratico e incoraggiare la collaborazione tra i coetanei. Le risorse e le tecnologie utilizzate nel piano di lezione includono righelli e i nastri di misurazione, carta millimetrata, evidenziatori, penne, computer portatili, tablet o smartphone con accesso a Internet e una calcolatrice di Pitagora online. L'apprendimento avrà luogo sia in classe che in ambienti esterni, offrendo agli studenti l'opportunità di vedere come funziona il teorema in pratica. La lezione mira a sviluppare capacità di risoluzione dei problemi, pensiero critico e comunicazione degli studenti, nonché la loro comprensione e applicazione del teorema di Pitagora in situazioni del mondo reale.

Attività didattiche

Attività di riscaldamento

L'insegnante presenta un gioco sul teorema di Pitagora in cui gli studenti devono risolvere enigmi usando il teorema.

Gli studenti vengono suddivisi in piccoli gruppi e viene fornito loro il gioco. Possono essere usati il classico gioco di pitagora in legno, in plastica o in cartone (vedi volantino) o giocare nella versione online, visionabile cliccando sul link sottostante:

<https://radufromfinland.com/projects/pythagoraspuzzle/>

Infine, l'insegnante chiede gli studenti di riflettere sul gioco e di condividere le loro esperienze con la classe.

Lavoro collaborativo

Gli studenti vengono suddivisi in piccoli gruppi di 3-4 e viene chiesto loro di discutere la definizione di Teorema di Pitagora.

L'insegnante fornisce a ciascun gruppo della carta millimetrata e penne per scrivere i loro risultati.

Lavoro di indagine

L'insegnante fornisce a ogni studente un foglio di lavoro contenente una serie di problemi da risolvere. I problemi comportano la misurazione delle lunghezze di due lati di un triangolo rettangolo e l'uso del teorema di Pitagora per calcolare la lunghezza del terzo lato.

Gli studenti dovranno trovare oggetti intorno alla scuola o all'area locale che possono misurare per completare i problemi sul loro foglio di lavoro. Questi potrebbero includere la lunghezza della diagonale di un'aula, l'altezza di un pennone o la distanza tra due punti su una mappa.

Una volta che gli studenti hanno completato le loro misurazioni, dovranno utilizzare il teorema di Pitagora per calcolare la lunghezza del lato mancante. Questa attività promuove il pensiero critico e le capacità di risoluzione dei problemi poiché gli studenti dovranno applicare correttamente il teorema di Pitagora per arrivare alla risposta corretta.

Alla fine del lavoro di indagine, gli studenti condivideranno i loro risultati con la classe, spiegando come hanno misurato i lati e risolto il problema usando il teorema di Pitagora.

Fase di lavoro

L'insegnante fornisce agli studenti computer portatili, tablet o smartphone per utilizzare un calcolatore di Pitagora online e chiede agli studenti di risolvere alcuni problemi usando il calcolatore e scrivere le loro risposte. Infine, chiede agli studenti di controllare le loro risposte con i loro compagni e discutere eventuali discrepanze.

L'insegnante chiede agli studenti di lavorare in coppia e creare un poster che metta in mostra l'applicazione del teorema di Pitagora in situazioni del mondo reale e fornisce a ogni coppia carta millimetrata, penne e post-it. Infine, chiede agli studenti di presentare i loro poster alla classe.

Produzione degli elaborati

L'insegnante chiede agli studenti di lavorare in coppia e creare un poster che metta in mostra l'applicazione del teorema di Pitagora in situazioni del mondo reale e fornisce a ogni coppia carta millimetrata, penne e post-it. Infine, chiede agli studenti di presentare i loro poster alla classe.

Discussione

L'insegnante promuove una discussione di classe sull'applicazione del teorema di Pitagora nel mondo reale, chiedendo agli studenti di condividere le loro esperienze e ciò che hanno imparato durante le indagini e la produzione di lavoro.

Presentazioni

L'insegnante chiede a ogni coppia di presentare il proprio poster alla classe e spiegare come hanno applicato il teorema di Pitagora.

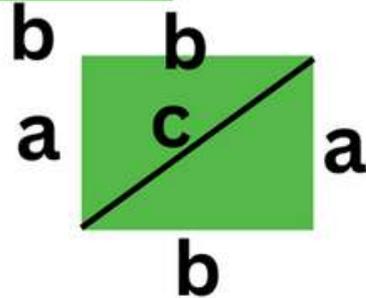
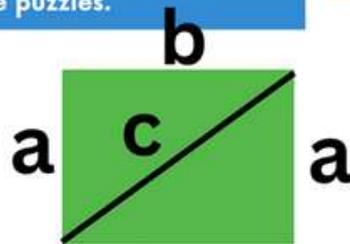
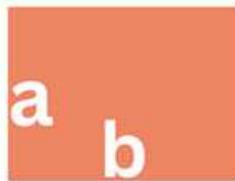
Valutazione e Feedback

L'insegnante sfrutta una rubrica per valutare il lavoro di ciascuna coppia in base all'accuratezza, alla creatività e alle capacità di presentazione e fornisce feedback agli studenti sul loro lavoro, indicando loro cosa possono migliorare per la prossima volta.

Dispensa per gli studenti per l'attività di riscaldamento

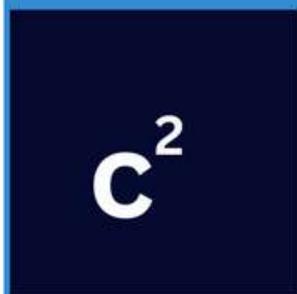
Pythagoras Theorem

Cut the following geometrical figures and use them to solve the puzzles.



Puzzle

Place the geometrical figures so that you may cover the entire area.



Dispensa per gli studenti per l'attività di indagine

Pythagoras Theorem

Choose 3 tasks to solve in the school yard.
Write your findings in the boxes bellow.

1. A ladder is leaning against a wall. The bottom of the ladder is 6 meters from the wall and the ladder makes an angle of 45 degrees with the ground. How long is the ladder?
2. A rectangular field is 20 meters long and 15 meters wide. What is the distance between the two diagonal corners of the field?
3. A flagpole is 10 meters tall. The base of the flagpole is 8 meters from a wall. What is the distance between the top of the flagpole and the wall?
4. An airplane is flying at a height of 3000 meters. How far away from the airplane is the horizon?
5. The base of a ladder is placed 3 meters from a wall. If the ladder is 5 meters long, how far up the wall does it reach?
6. A rectangular field measures 12 meters by 16 meters. What is the distance between the two corners that are not adjacent?
7. A street sign is mounted on top of a pole that is 5 meters tall. If the sign is attached 2 meters from the top of the pole, how far from the bottom of the pole is the sign attached?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Solutions

Use the space bellow to solve your tasks.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Scenario di apprendimento n°2: Il giorno del Ringraziamento

ARGOMENTO: Il giorno del ringraziamento

CLASSE: terza della scuola secondaria di primo grado

APPROCCIO: transdisciplinare, collaborativo, apprendimento basato su progetti, apprendimento basato sulla tecnologia, approccio di intelligenze moltiplicate: 45 min

RIEPILOGO: la tendenza principale utilizzata in questa lezione si basa sull'apprendimento basato sul progetto con un approccio transdisciplinare. Lo scenario si riferisce alle intelligenze multiple degli studenti e combina l'apprendimento delle lingue in inglese, il pensiero critico, la conoscenza culturale e il lavoro cooperativo. Soprattutto, le attività della lezione sviluppano le abilità informatiche degli studenti attraverso l'uso di Internet, occhiali VR, computer e applicazioni educative.

Durante la lezione gli studenti conoscono i fatti, i simboli, le pietanze tipiche e la storia del giorno del Ringraziamento. Inoltre, gli studenti sono autorizzati a svolgere compiti scelti sull'argomento applicandolo a diversi stili di apprendimento. Di conseguenza, lo studente svolge un ruolo centrale e la lezione sviluppa l'autonomia dello studente e le diverse intelligenze.

Alla fine della lezione che gli studenti conosceranno i fatti più importanti sul Ringraziamento, saranno in grado di rispondere alle domande del "quiz del Ringraziamento" e presentare il lavoro produttivo finale tra gli altri.

Obiettivi di apprendimento, abilità e competenze

Gli studenti saranno in grado di cercare e selezionare in modo indipendente informazioni in varie fonti di conoscenza (materiali autentici) utilizzando le tecnologie moderne. Svilupperanno le loro abilità linguistiche (ascoltare, leggere, scrivere, parlare). Gli studenti approfondiranno le loro conoscenze sul Ringraziamento: sapranno fatti di base sulla storia del Ringraziamento e sul suo scopo e saranno in grado di identificare il cibo tipico collegato al Ringraziamento.

Come risultato di un lavoro di gruppo, gli studenti svilupperanno la capacità di formulare dichiarazioni correttamente e logicamente nell'atmosfera del rispetto reciproco.

Gli studenti saranno in grado di combinare conoscenze e abilità di diversi campi per raggiungere l'obiettivo.

Gli studenti avranno l'opportunità di favorire la loro curiosità cognitiva, creatività, immaginazione e autonomia nell'apprendimento.

Le attività della lezione implementeranno gli studenti nel lavoro del progetto.

Ruolo degli studenti

Metodi: lavorare con un computer, utilizzare Internet e le sue risorse:

Attività di comprensione della lettura: ricerca di informazioni, riempimento di lacune.

ASSULTAZIONE ASCOLTO ASSUTOMENTE BASATO SUL VIDEO: chiudere e aprire domande, organizzare informazioni in ordine.

Pratica di lingua/comunicazione - Discussione (condivisione di un'opinione, giustificazione, brainstorming).

Attività di scrittura: la scrittura di un breve diario da Mayflower Journey / Creazione di un fumetto sul Ringraziamento / Creazione di un cruciverba del Ringraziamento / Progettazione di un menu del Ringraziamento.

Pratica del vocabolario: esercizi abbinamento di parole e la loro traduzione; completare testi con lacune.

Prendere parte a un tour virtuale con l'uso di occhiali VR.

Prendere parte a un quiz interattivo.

Presentazione delle opere degli studenti: un diario breve di Mayflower Journey / un fumetto sul Ringraziamento / un cruciverba sul Ringraziamento.

Strumenti e risorse

10 tablet con scanner di codice QR (dipende dal numero di studenti), proiettore, una scheda interattiva, cuffie per ogni studente, occhiali VR, 3/4 laptop o computer.

Spazio di apprendimento

Una stanza equipaggiata con l'attrezzatura tecnologica necessaria tale da garantire che gli studenti possano lavorare comodamente ed efficacemente.

Descrizione dello scenario in classe

All'inizio della lezione, gli studenti vengono suddivisi in tre/quattro gruppi di 3 persone ciascuno. A ogni gruppo verrà fornita una workstation con un computer e 3 tablet e l'accesso alla rete in cui eseguiranno attività. I compiti sono presentati nel "consiglio di scelta del Ringraziamento" e dati ai gruppi. Ogni gruppo deve completare 3 attività di fila (la piazza centrale è obbligatoria per tutti).

Lo scopo dei compiti è migliorare le abilità linguistiche (comprensione dell'ascolto e della lettura, delle capacità di scrittura e comunicazione, consolidare ed espandere il bagaglio lessicale), approfondire le conoscenze sulle usanze del giorno del Ringraziamento e l'uso delle abilità informatiche degli studenti coinvolti. Inoltre, gli studenti acquisiscono la capacità di lavorare e collaborare in un gruppo e sviluppare la loro autonomia nel processo di apprendimento.

Dopo aver completato i compiti, gli studenti prendono parte a un quiz sul Ringraziamento basato sul materiale presentato.

Attività didattiche

Attività di riscaldamento

All'inizio della lezione l'insegnante mostra l'immagine di un divertente tacchino (<https://pixabay.com/vectors/tukey-animal-s-toongue-eathers-1456198/>) e chiede agli studenti di indovinare l'argomento della lezione. Dopo la risposta giusta degli studenti ("Ringraziamento") gli studenti prendono parte a un brainstorming online sul tema del "Ringraziamento" scrivendo le loro idee nell'app di risposta, ad esempio quella accessibile attraverso il seguente link: <https://answergarden.ch/576847>
Gli studenti osservano e confrontano le loro associazioni su uno spettacolo.

Lavoro collaborativo

Gli studenti lavorano in gruppi, uguali per tutta la lezione.
Gli studenti in gruppo discutono per decidere insieme quali compiti vorrebbero svolgere.
Nella fase finale della lezione, ogni gruppo presenta i prodotti del loro lavoro.

Lavoro di indagine

Gli studenti sono divisi in tre gruppi con il raccoglitore di nomi casuali sulla scheda interattiva (<https://pickerwheel.com/tools/random-team-generator>) a ciascun gruppo viene assegnato un tablet con la scheda di scelta del Ringraziamento e le istruzioni.

Ringraziamento Choice Board dopo aver completato 3 compiti scelti e prima della fine della lezione gli studenti controllano le loro conoscenze in un "quiz del Ringraziamento" interattivo.

I gruppi che terminano l'attività velocemente possono completare compiti aggiuntivi.

Fase di lavoro

Gli studenti svolgono 3 compiti scelti presso il Ringraziamento Choice Board (la piazza centrale è obbligatoria per tutti):

Guardare la storia del Ringraziamento - Gli studenti guardano un video sui fatti del Ringraziamento più importanti. Durante la visione, rispondono alle domande e completano le informazioni in base al materiale che gli viene fornito.

Imparare il cibo del Ringraziamento - Gli studenti abbinano le foto del tipico cibo del Ringraziamento con i loro nomi.

Leggere e completa - Gli studenti leggono il testo sul Ringraziamento e completano le lacune con le parole fornite.

Esplorare il percorso VR Mayflower - Gli studenti fanno un tour virtuale di Mayflower con una guida registrata. L'uso di occhiali VR farà sentire gli studenti come se fossero a bordo.

Discutere di cosa sei grato - Gli studenti discutono e condividono la loro opinione in gruppo e successivamente usano un registratore vocale per registrare le loro idee.

Creare fumetti del Ringraziamento

Crea cruciverba del Ringraziamento: gli studenti usano l'app per creare un cruciverba con l'uso del vocabolario del Ringraziamento.

Scrivere un diario di viaggio dei pellegrini - Gli studenti scrivono un breve diario basato sul viaggio dei pellegrini (ad esempio 4-5 giorni).

Creare il menu del Ringraziamento - Gli studenti utilizzano l'app per progettare un menu con cibi tipici del Ringraziamento.

Gli studenti prendono parte al quiz interattivo per scoprire quanto hanno imparato durante la lezione.

Produzione degli elaborati

Gli studenti dovrebbero svolgere uno dei compiti menzionati in base alla loro scelta/preferenza:

- Un diario di viaggio dei pellegrini
- Un fumetto del Ringraziamento
- Un cruciverba del Ringraziamento
- Un menu del Ringraziamento

Discussione

L'insegnante discute ogni esercizio con gli studenti che si assicurano di sapere come eseguire un determinato esercizio.

Presentazioni

Gli studenti presenteranno il prodotto scritto (un fumetto/un cruciverba/un diario/un menu) sul forum.

Valutazione e Feedback

La valutazione verrà effettuata in due modi.

In primo luogo, alla fine della lezione, gli studenti controlleranno le loro conoscenze in un "quiz del Ringraziamento" online su Kahoot come forma di valutazione e competizione tra i gruppi.

In secondo luogo, le opere degli studenti saranno discusse insieme a un insegnante. Agli studenti verrà chiesto di condividere le loro opinioni sulla lezione e sulle parti più divertenti completando un breve sondaggio di valutazione:

https://docs.google.com/forms/d/e/1faipqlsc1js_tvd9y4eznnra4nxAidizkji26sw2uzykyfntkisgaow/viewform?usp=sf_link

Scenario di apprendimento n°3: La dieta mediterranea

ARGOMENTO: la dieta mediterranea

CLASSE: seconda della scuola secondaria di primo grado

METODOLOGIE: apprendimento cooperativo, insegnamento di laboratorio, istruzione tra pari.

DURATA: 3 settimane

RIEPILOGO: questa lezione è pianificata proponendo attività di laboratorio utilizzando l'aula multimediale della scuola. Gli argomenti principali di questa lezione sono presentati agli studenti attraverso film educativi e presentazioni multimediali.

Gli studenti lavoreranno insieme usando metodi di insegnamento come l'apprendimento cooperativo e l'educazione tra pari per produrre un lavoro digitale multimediale.

Lo scopo di questa classe è dare allo studente tutti gli strumenti di cui ha bisogno per pensare all'esperienza del laboratorio e ciò che ha imparato sugli argomenti della lezione, nonché sviluppare capacità di risoluzione dei problemi nello svolgimento di attività e nella rielaborazione degli argomenti appresi.

L'argomento della lezione comporta diverse discipline come la scienza e la tecnologia, in una prospettiva interdisciplinare.

Obiettivi di apprendimento, abilità e competenze

Competenze e abilità: secondo il quadro di riferimento delle competenze dei cittadini digitali - digcomp2.1:

- Informazione e data literacy (navigare, ricerca e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali - per prevedere le informazioni e i contenuti digitali)
- Comunicazione e co-working (per interagire attraverso le tecnologie digitali - per condividere le informazioni attraverso le tecnologie digitali - per esercitare la cittadinanza attiva attraverso le tecnologie digitali - lavorare attraverso le tecnologie digitali).
- Creazione di contenuti digitali (sviluppo di contenuti digitali: integrare e rielaborare i contenuti digitali).
- Risoluzione dei problemi (per risolvere i problemi tecnici: individuare le esigenze tecniche e le risposte - Creative utilizzando le tecnologie digitali - Identificazione delle lacune delle competenze digitali).

Obiettivi formativi:

- Leggere e analizzare testi o tabelle o etichette per ottenere le informazioni sugli alimenti disponibili sul mercato, al fine di esprimere valutazioni e ispirare comportamenti utili per proteggere l'ambiente. Conoscere le corrette abitudini alimentari, correggere quelle sbagliate;
- Essere in grado di selezionare gli alimenti e le porzioni più ferme per evitare i danni di una dieta sbagliata;
- Utilizzare le capacità di risoluzione dei problemi mediante osservazione diretta;
- Cooperare per proteggere l'ambiente.

Ruolo degli studenti

Secondo i metodi di insegnamento utilizzati (apprendimento cooperativo, insegnamento di laboratorio, ricerca attiva e istruzione tra pari), l'alunno è al centro della costruzione delle proprie conoscenze, producendo un lavoro digitale usando la classe multimediale della scuola e un programma di grafica 3D.

Strumenti e risorse

In particolare, quanto segue sarà sfruttato come risorse tecnologiche:

- Aula multimediale
- Digital Board 3.0
- Computer
- Programmi grafici 3D (Paint3D o 3D Builder)
- Programmi grafici (Google Presentazioni e Canva)
- Virtual Classroom (Google Classroom su Google Spacework)

Spazio di apprendimento

L'attività viene introdotta agli alunni dagli insegnanti che utilizzano la scheda digitale dell'aula, quindi gli alunni lavorano in classe multimediale.

Descrizione dello scenario in classe

L'insegnante introduce il percorso educativo attraverso un approccio diretto all'argomento. Motiva gli studenti leggendo testi sull'argomento e guardando film e video educativi, stimolando anche la curiosità dello studente verso le attività proposte. Attraverso attività pratiche. lo studente diventa consapevole dell'importanza dell'argomento.

Successivamente, si passa alla realizzazione del lavoro digitale, sfruttando le conoscenze digitali degli alunni. Gli studenti sono divisi in 4 piccoli gruppi: un gruppo ha il compito di creare un video di riepilogo per esporre le riflessioni sull'esperienza di apprendimento sull'argomento; Gli altri 3 gruppi realizzano, in co-working, un'opera multimediale 3D che rappresenta concretamente tutti i concetti teorici precedentemente discussi.

Attività didattiche

Attività di riscaldamento

L'insegnante introduce, secondo le tecnologie alimentari studiate in precedenza, educazione alimentare. Riferendosi ai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030, viene chiesto agli studenti di riflettere sul corretto uso delle parole "educazione" e "nutrizione" e sugli argomenti relativi a questi termini.

L'insegnante quindi, supportato da video educativi e da una presentazione multimediale, sostiene il concetto di "dieta equilibrata", evidenziando il legame tra quest'ultimo e la salute umana e la necessità di uno "stile di vita" sano e equilibrato (dieta).

A questo punto la classe è invitata a riflettere sul contributo individuale che ognuno può dare per migliorare il proprio stile di vita.

Questa attività verrà svolta in un'ora.

Lavoro collaborativo

Gli studenti sono divisi in 4 piccoli gruppi e collaborano per svolgere il compito assegnato dall'insegnante, cercando di massimizzare il loro apprendimento. Gli studenti identificati come tutor guidano anche gli studenti in difficoltà nello svolgimento dei compiti. Questa attività verrà svolta in un'ora.

Lavoro di indagine

Gli studenti ricercano informazioni sulla "dieta mediterranea" utilizzando il libro digitale fornito e i libri presenti nella biblioteca della scuola, quindi ricercano sul Web le informazioni richieste dall'ingegnere:

- Qual è la dieta corretta nell'adolescenza?
- Qual è la struttura e quali sono le caratteristiche della piramide alimentare?
- Qual è la dieta mediterranea e quali sono i cibi caratteristici?

Fase di lavoro

Gli alunni vengono suddivisi in piccoli gruppi, svolgono un progetto multimediale utilizzando le informazioni ottenute dalla ricerca, dopo averli precedentemente analizzati. Con la guida e il coordinamento dell'insegnante, i gruppi si confrontano a vicenda, evidenziando le diverse scelte fatte.

Produzione degli elaborati

Gli studenti divisi in piccoli gruppi lavorano sul lavoro multimediale assegnato all'aula di computer multimediale della scuola. Gli incarichi sono i seguenti:

Crea un video educativo sommario sulla "dieta mediterranea" che rappresenta le caratteristiche principali della dieta stessa, usando lo schema fornito dalla piramide alimentare;

Crea una "piramide alimentare 3D della dieta mediterranea" inserendo immagini e testo adeguatamente selezionato e studiato.

Questa attività verrà svolta in 2 ore settimanali per un totale di 4 ore.

Discussione

Gli alunni prendono decisioni in modo indipendente e discutono delle scelte fatte, correggendo nuovamente eventuali errori e ricerche sull'argomento.

Presentazioni

Gli studenti, in piccoli gruppi, comunicano con insegnanti e compagni di classe, sulla base delle conoscenze apprese, degli atteggiamenti, dei loro interessi e dei progetti di lavoro, del metodo di studio prescelto e del lavoro svolto. Riflettono sull'esperienza di laboratorio condotta e riflettono criticamente formulando ipotesi e giudizi sui problemi dell'argomento.

Valutazione e Feedback

Infine, il lavoro dei singoli gruppi viene valutato utilizzando una rubrica di valutazione adeguatamente preparata. Viene dato un feedback agli studenti, in base al risultato finale e all'intero percorso delle scelte intraprese per raggiungerlo.

Scenario di apprendimento n°4: Un viaggio virtuale a Londra

ARGOMENTO: un viaggio virtuale a Londra

CLASSE: prima della scuola secondaria di primo grado

METODOLOGIE: lezione interdisciplinare, collaborativa e basata su progetti

DURATA: 90 min

RIEPILOGO: la tendenza principale utilizzata in questa lezione si basa sull'apprendimento basato sul progetto con un approccio interdisciplinare. L'argomento combina l'apprendimento delle lingue inglesi, il pensiero critico, la conoscenza culturale e il lavoro cooperativo. In particolare, le attività della lezione sviluppano le abilità informatiche degli studenti attraverso l'uso di Internet, occhiali VR, stampante 3D, tablet, lavagna interattiva e applicazioni educative. Durante la lezione gli studenti partecipano a un tour virtuale intorno a Londra. Eseguono compiti diversi in 6 stazioni di apprendimento in 3 squadre. Di conseguenza, sono in grado di svolgere un elaborato finale e presentarlo ai compagni.

Obiettivi di apprendimento, abilità e competenze:

Gli studenti saranno in grado di cercare e selezionare in modo indipendente informazioni in varie fonti di conoscenza (materiali autentici) utilizzando le tecnologie moderne.

Svilupperanno la capacità di scrivere testi utili su un determinato argomento e di comunicare in tipiche situazioni quotidiane, attraverso la scrittura di e-mail.

Gli studenti approfondiranno la loro conoscenza di Londra: saranno in grado di identificare, nominare e caratterizzare brevemente monumenti e luoghi di interesse selezionati per Londra.

Come risultato del lavoro di gruppo, gli studenti svilupperanno la capacità di formulare affermazioni in modo corretto e logico in un'atmosfera di rispetto reciproco, combinando conoscenze e competenze provenienti da diversi campi per raggiungere l'obiettivo.

Gli studenti avranno l'opportunità di favorire la loro curiosità cognitiva.

Le attività della lezione coinvolgeranno gli studenti nel project work.

Ruolo degli studenti:

Metodi: lavorare con computer e lavagna interattiva, utilizzando Internet.

Compiti di lettura e comprensione: cercare informazioni, porre e rispondere a domande basate sul testo, partecipare a un quiz interattivo.

Compiti di comprensione orale: organizzare le informazioni in ordine, etichettare un'immagine.

Pratica di conversazione/comunicazione - chiedere informazioni: acquistare un biglietto, acquistare souvenir, spostarsi in una città attraverso delle indicazioni stradali.

Pratica di scrittura: scrivere un'email con la descrizione del luogo prescelto a Londra, inviare saluti adeguati al contesto prescelto.

Guardare film culturali e fare un tour virtuale con l'uso di occhiali VR - fare segnalazioni sulla mappa, completando un testo con lacune con le parole assegnate,

Progettare e stampare 3D un souvenir da Londra,

Presentazione del lavoro degli studenti: badge QR e e-mail di risposta ad altri team.

Strumenti e risorse

- 3 tablet, una lavagna interattiva, occhiali VR,
- 3 computer, stampante 3D

Spazio di apprendimento

Una stanza equipaggiata con l'attrezzatura informatica necessaria abbastanza grande da garantire che gli studenti possano lavorare comodamente e muoversi liberamente.

Descrizione dello scenario in classe

All'inizio della lezione, gli studenti saranno divisi in tre gruppi di 3-4 persone in ciascun gruppo. A ogni gruppo verrà dato un tablet su cui eseguiranno compiti. Le attività saranno su 6 stazioni di apprendimento e includeranno istruzioni nascoste nei codici QR. Ogni gruppo deve completare tutte le attività. Per completare ogni attività, i gruppi riceveranno badge virtuali come conferma del completamento degli esercizi. Lo scopo dei compiti è migliorare le abilità linguistiche (comprensione dell'ascolto e della lettura, delle capacità di scrittura e comunicazione, consolidare ed espandere il set lessicale), approfondire la conoscenza della Londra e le abilità IT degli studenti nella pratica. Inoltre, gli studenti acquisiscono la capacità di lavorare e cooperare in gruppo.

Attività didattiche

Attività di riscaldamento

All'inizio della lezione l'insegnante presenta l'argomento e gli obiettivi principali della lezione. Gli studenti diventeranno turisti e impareranno luoghi fantastici a Londra. L'attività di riscaldamento è un gioco di memoria con i simboli più popolari di Londra. (*Flippity Memory Game*: <https://www.flippity.net/mg.php?k=13casmtpaykzqzkfbpttlnscfmst3ncptjbjkgzsnpuvg>)

Lavoro collaborativo

Gli studenti lavorano in team fissi per tutta la lezione. Nella fase finale della lezione, c'è un'interazione tra tutti e 3 i gruppi attraverso il contatto scritto e virtuale.

Lavoro di indagine

- Gli studenti saranno divisi in tre gruppi per raccolta di nomi casuali sulla scheda interattiva (<https://www.flippity.net/randomnamepicker.htm>).
- A ciascun gruppo viene assegnato un tablet con delle istruzioni. Dopo aver completato ogni attività, gli studenti guadagneranno un badge che verrà nascosto in un codice QR.

Fase di lavoro

Gli studenti svolgono dei compiti in ciascuna stazione:

Una stazione di visita guidata piovosa - Gli studenti ascoltano una guida turistica e inseriscono i nomi dei punti di riferimento e dei luoghi nell'ordine in cui appaiono nella registrazione.

Stazione dei trasporti di Londra - Gli studenti devono tradurre le espressioni e le domande relative ai viaggi, quindi trovare le risposte sul sito <http://projectbritain.com/london/index.htm>

London Virtual Tour Station - Gli studenti fanno un tour virtuale di Londra con una guida registrata. L'uso degli occhiali VR farà sentire gli studenti come se fossero effettivamente a Londra. Dopo aver effettuato questo breve viaggio, gli studenti dovranno segnare i luoghi appresi su una mappa virtuale.

Landmark Station - Gli studenti impareranno in dettaglio i punti di riferimento selezionati di Londra descritti su <http://projectbritain.com/london/index.htm>

Poi partecipano al quiz interattivo per scoprire quanto hanno imparato.

La stazione dei negozi e dei mercati - Gli studenti guardano un video che mostra i negozi e i mercati più famosi di Londra. Quindi completano il dialogo, pongono domande e completano le informazioni in base al materiale che hanno guardato. Dopo aver completato questa attività, ricevono un badge e l'opportunità di stampare in 3D un souvenir londinese a loro scelta.

Produzione degli elaborati

Gli studenti dovranno scrivere un'e-mail ad altri gruppi con la descrizione del punto di riferimento più sorprendente visitato durante il viaggio virtuale. Gli altri gruppi dovranno indovinare il nome del luogo e trovarne un'immagine su Internet. Quindi inviano l'immagine con i saluti come email di risposta.

Discussione

L'insegnante discute ogni esercizio con gli studenti che si assicurano di sapere come eseguire un certo esercizio.

Presentazioni

Gli studenti presenteranno l'immagine con i saluti che hanno inviato ad altri gruppi. Confermeranno inoltre il completamento di tutte le attività mostrando i loro badge. La parte finale della presentazione saranno i souvenir stampati in 3D.

Valutazione e Feedback

La valutazione sarà effettuata sulla base degli strumenti di valutazione allegati. Prima di iniziare la lezione verrà stabilito per ogni studente il livello di partenza delle competenze individuali che costituiscono l'obiettivo del progetto e il livello delle aspettative. Al termine del progetto, le conoscenze e le competenze acquisite dagli studenti saranno testate in termini di singoli componenti STEAM e dell'attrattiva del progetto.

Riferimenti

- Siemczuk, Beata. 2021. Il ruolo e i compiti dell'insegnante nello spazio educativo contemporaneo, Scuola – Professione – Lavoro. (doi:10.34767/SZP.2021.01.03 ISSN 2082-6087).
- Denek, Kazimierz. 2005. Verso una buona educazione. Torun - Leszno.
- Rożek, Tomasz. 2022. Istruzione: opportunità o minacce? Varsavia: Nowa Era Publishing. (<https://www.youtube.com/watch?v=C4M8sNgIJgE>) (data di accesso: 01 dicembre 2022).
- Niemczuk-Kobosko, M. 2022. Come ispirare gli studenti e stimolare la loro creatività? Varsavia: Nowa Era Publishing. (<https://www.youtube.com/watch?v=H2snZCLah7o&t=202s>) (data di accesso: 11 dicembre 2022).
- Mak, Giustina. 2022. Lezione capovolta – ispirazioni. Varsavia: Nowa Era Publishing. (<https://www.youtube.com/watch?v=x0854qr9EGw>) (data di accesso 11 dicembre 2022).
- Tomaszewska, A. (2009). Un insegnante per il 21° secolo, in: E. Przygońska e I. Chmielewska (a cura di), Insegnanti di fronte alle sfide di oggi. Esperienze – ricerca – concetti. Łódź: WSH-E, 177-184.
- <https://www.edunews.pl/>
- <https://www.etoninstitute.com/blog/the-7-roles-of-a-teacher-in-the-21st-century>
- <https://www.slideshare.net/jostmedjos/twenty-first-century-teaching-strategies-for-secondary-school-teachers?>
- <https://lekcjaenter.pl/blog/co-ma-wplyw-na-uczenie-sie-niczy-jak-dzialac-by-dac-uczniom-szanse-aktywnie-sie-uczyc>
- <https://www.slideshare.net/SadiaSadiq/peer-teaching-237664128>



GRAZIE

Questa guida è stata creata dal team del progetto FCL. Viene fornita come risorsa gratuita per insegnanti ed educatori. Usala nelle tue classi e ricordati di condividere il tuo feedback con noi, poiché consideriamo sempre le critiche come un modo per migliorare il nostro lavoro.



<https://fcl-erasmus.eu/>



Questo lavoro è concesso in licenza con CC BY-NC-SA 4.0.

Per visualizzare una copia di questa licenza, visitare <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



ISBN 978-83-970162-9-3



9 788397 016293