



Funded by
the European Union



www.wouldyoumindset.com

Italian Version

MANUALE DELLO STUDENTE



CONTENUTO

Modulo 1: Valutazione della percezione dell'intelligenza.	4
Modulo 2: Perseveranza	26
Modulo 3: Creare un obiettivo.....	37
Modulo 4: Abilità di studio.....	62
Modulo 5: Il potere dell'ancora.....	91
Modulo 6: Abitudini di studio efficaci.	98
Modulo 7: Autoregolamentazione.....	103
Modulo 8: Rispetto di sé.	108
Modulo 9: Motivazione	111
Modulo 10: Gestione dello stress.	118





MODULO 1: VALUTAZIONE DELLA PERCEZIONE DELL'INTELLIGENZA

Obiettivo 1: al termine del corso, gli studenti saranno in grado di identificare se hanno una mentalità orientata alla crescita o a un orientamento fisso.

Durata: 15 - 30 min.

Materiali: Valutazione della percezione dell'intelligenza (Appendice 1)

METODO

Fare:

1. Distribuisce le scale agli studenti e spiega come completarle.
2. Gli studenti valuteranno le proprie scale (i primi tre elementi indicano una mentalità fissa, mentre gli ultimi tre elementi indicano una mentalità di crescita). Quindi, confronteranno i loro punteggi per identificare la propria mentalità.

Spiegazione:

1. Ti piacerebbe incontrare Mojo? Vediamo cosa sta vivendo. <https://www.youtube.com/watch?v=2zrtHt3bBmQ&t=19s> verrà visualizzato.

Domanda 1: Credi che Mojo potrebbe essere più intelligente? Cosa ne pensi?
2. Gli individui con una mentalità orientata alla crescita credono che intelligenza, competenze e abilità possano essere coltivate attraverso l'impegno, l'uso efficace del tempo e l'apprendimento. Al contrario, coloro che hanno una mentalità orientata alla crescita credono che intelligenza, talento e abilità siano innati e non cambieranno né si svilupperanno. La ricerca indica che gli individui con una mentalità orientata alla crescita tendono ad avere più successo a scuola e nella vita esterna.
3. Se il tuo punteggio sulla scala indica una mentalità fissa, non c'è motivo di farsi prendere dal panico o di sentirsi turbati. Durante questo processo, discuteremo in dettaglio la mentalità di crescita e ci impegneremo in pratiche per coltivare questa prospettiva. Nelle nostre lezioni, esploreremo come affrontare l'apprendimento e le sfide che incontriamo, come affrontare i problemi che ci troviamo ad affrontare e cosa fare quando abbiamo voglia di mollare. Credo nella tua capacità di imparare qualsiasi cosa e mi fido di te.

Appendice 1: Scala di valutazione della percezione dell'intelligenza per i bambini



		Sono totalmente d'accordo	Sono d'accordo	Sono abbastanza d'accordo	Sono abbastanza in disaccordo	Non sono d'accordo	Sono totalmente in disaccordo
1	Hai un certo livello di intelligenza e non c'è molto che tu possa fare per cambiarla						
2	La tua intelligenza è qualcosa che riguarda te stesso e non puoi cambiarla di molto						
3	Puoi imparare nuove cose ma non puoi cambiare il tuo livello base di intelligenza						
4	Chiunque tu sia, puoi cambiare sensibilmente il tuo livello di intelligenza						
5	Puoi sempre cambiare il tuo livello di intelligenza in modo drastico						
6	Qualunque livello di intelligenza tu abbia, puoi sempre modificarlo di molto						



Che cosa è una mentalità di crescita?

Obiettivo 2: Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di definire cosa sono una mentalità evolutiva e una mentalità orientata al futuro.

Durata: 30 - 40 min.

Materiali:

- Foglio di lavoro intitolato "La mia mentalità nel passato"
- Matita
- Internet
- Asse

METODO

Fare:

1. Distribuire agli studenti il foglio di lavoro "La mia mentalità nel passato".

La mia mentalità precedente	
Scrivi o disegna un evento/situazione/compito su cui hai lavorato duramente e che hai migliorato.	Scrivi o disegna un evento/situazione/compito che hai trovato molto impegnativo e al quale alla fine hai rinunciato.



Spiegazione:

1. Dopo aver concesso agli studenti un tempo sufficiente, gli studenti volontari vengono invitati a condividere i loro esempi. Mentre condividono, la loro attenzione viene rivolta agli indizi sulla crescita e sulle mentalità fisse. La lavagna è divisa in due sezioni in un formato grafico a T. Gli esempi forniti dagli studenti sono elencati sotto le relative intestazioni. Particolare enfasi è posta sulle espressioni di somiglianza.

T GRAPHICS	
Mentalità di crescita	Mentalità fissa

2. Ti ricordi di Mojo? Oggi, la sua amica Katy ha un problema. Dovremmo guardarlo e aiutarla?

Guarda: <https://www.youtube.com/watch?v=OFKVoCuwl2s> (Serie Growth Mindset di Class Dojo - Episodio 3) <https://www.youtube.com/watch?v=v5t-RKm0VFg> .

Chiedere:

- a. Rispondiamo alla domanda: "Pensi che Katy abbia imparato qualcosa da Mojo?"
- b. Cosa pensi che farà Katy adesso?
- c. Cosa pensavi delle tue azioni mentre guardavi il video?
- d. Perché credi di poter fare quello che hai fatto? Perché pensi di non poterlo fare?
Vuoi dire quello che non hai detto?
- e. Dopo aver ottenuto le risposte alle prime quattro domande, vengono discusse le connessioni, i parallelismi o i contrasti tra queste risposte e la Tabella T.
- F. In definitiva, le affermazioni che seguono offrono una panoramica generale.

Viene definita una mentalità di crescita.

Secondo la struttura di crescita della mente, l'intelligenza non è una caratteristica fissa posseduta dagli individui; piuttosto, può essere sviluppata attraverso l'apprendimento (Dweck, 2000, pp. 2-4). In questa teoria, gli studenti si concentrano sul miglioramento delle proprie capacità e sull'acquisizione di nuove conoscenze. In altre parole, gli studenti hanno una mentalità orientata all'apprendimento. Per imparare, gli studenti sono disposti a impegnarsi al massimo, a cercare condizioni stimolanti che promuovano l'apprendimento e a persistere nel superare gli ostacoli, anche di fronte a potenziali fallimenti (Dupeyrat & Mariné, 2005, p. 44).

Viene definita una mentalità fissa.

Secondo la mentalità orientata al fisso, le persone credono che l'intelligenza sia una caratteristica fissa. Ritengono che ognuno abbia un certo livello di intelligenza, che è una qualità immutabile (Dweck, 2000, pp. 2-4). In questa teoria, gli studenti si concentrano principalmente sull'ottenere buoni voti per dimostrare le proprie capacità a se stessi e agli altri. Gli studenti sono orientati alla prestazione. Questo orientamento alla prestazione porta gli studenti a impegnarsi meno, ad arrendersi facilmente di fronte alle difficoltà e a evitare compiti che prevedono saranno difficili (Dupeyrat & Mariné, 2005, p. 44).

Cosa fare: mostra le seguenti immagini sulla lavagna.



Domanda: Quali sono i collegamenti tra le immagini che ti ho mostrato?

Raccogli le risposte degli studenti. Dopo aver raccolto le loro risposte, condividi un ricordo di una caduta e di un infortunio. Descrivi nel dettaglio cosa è successo, come ti sei sentito e come ti sei ripreso. Dopo aver raccontato la tua storia, incoraggia gli studenti a condividere esperienze simili.

Una volta ricevute le risposte, dite "Guardiamo un video!" e accendete il video. Quando avviate il video, dite agli studenti: "Per favore, guardate attentamente il video e prendete nota di cosa è successo; poi farò delle domande".



Guarda: <https://www.youtube.com/watch?v=jlzuy9fcf1k> (Dopo aver guardato il video, vengono poste le seguenti domande.)

1. Cosa è successo nel video?
2. Cosa ha imparato a fare il bambino?
3. Cosa è successo quando il bambino ha avuto difficoltà a camminare (ad esempio, nelle due domande precedenti, il (i bambini devono aver indicato di aver provato a imparare a camminare)?)
4. Quali erano i tuoi pensieri mentre guardavi questo video? Quali emozioni ti ha suscitato?

Spiegazione:

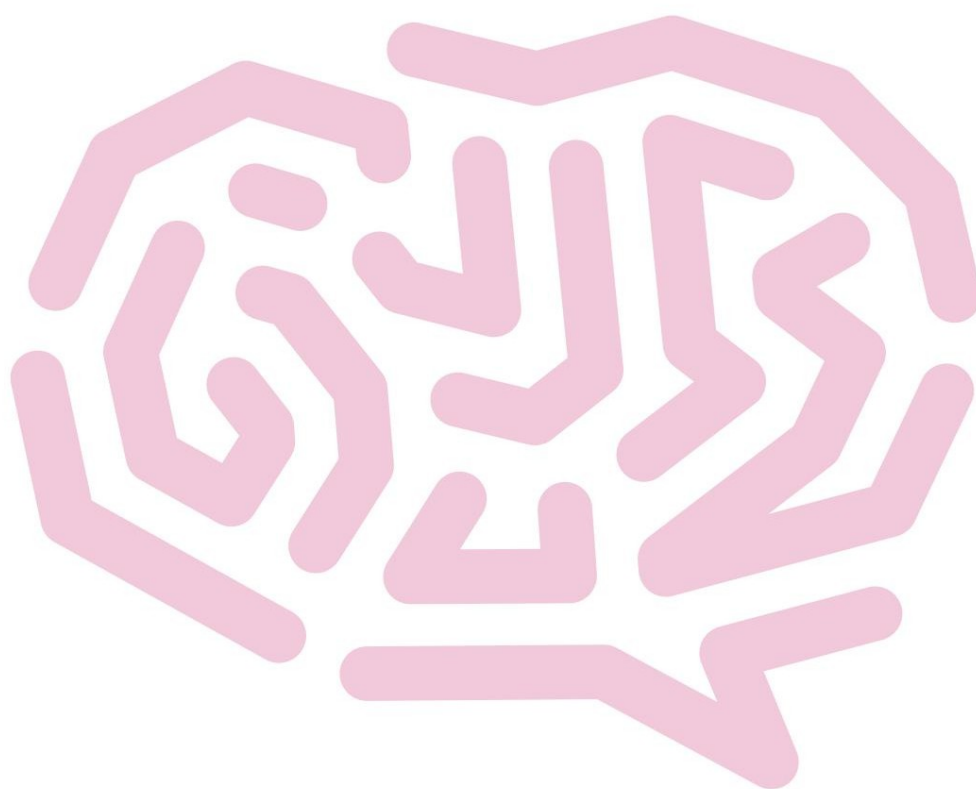
Dopo aver ricevuto le risposte degli studenti, vengono fornite spiegazioni per i titoli delle tabelle sottostanti.

Ad esempio, quando nasciamo, impariamo molte cose. Ad esempio, impariamo a camminare, mangiare, parlare, giocare, andare in bagno, ecc. (Se lo si desidera, è possibile utilizzare delle immagini durante questa spiegazione.) Quando nasciamo, siamo curiosi di noi stessi e di ciò che ci circonda, perché la curiosità è l'inizio dell'apprendimento. Tuttavia, imparare non è sempre facile. A volte incontriamo ostacoli e difficoltà, e a volte commettiamo errori. Potremmo anche trovare ciò che stiamo cercando di imparare molto impegnativo. Ad esempio, quest'estate ho imparato ad andare in bicicletta. All'inizio avevo molta paura di cadere e ho avuto molte difficoltà. Ci sono stati momenti in cui mi sono arreso, pensando di non riuscire a imparare. Ma poi ho visto mio figlio andare in bicicletta davanti a me. Ha solo sette anni e ho notato che ci riusciva con facilità. Mio figlio è diventato una fonte di ispirazione per me. Non mi sono arreso. Ho provato ogni giorno; anche se facevo fatica, ho perseverato. Alla fine, dopo due settimane, sono finalmente riuscito ad andare in bicicletta. È stata una sfida, ma ce l'ho fatta. In quel momento, mi sono sentito così felice che non riesco a spiegarlo.



Carol Dweck definisce la mentalità in cinque aree chiave.

Area chiave	Mentalità fissa	Mentalità di crescita
Sfida	Una persona intelligente evita le difficoltà per mantenere una buona immagine di sé <i>Se scelgo un corso più facile posso ottenere un voto più alto con meno sforzo</i>	Con il desiderio di imparare, le sfide vengono accettate <i>Essere in un programma universitario richiede più sforzo, ma acquisirò più conoscenza</i>
Barriere	Arrendersi di fronte a ostacoli e battute d'arresto è una reazione comune. <i>Ho commesso degli errori durante la partita di calcio, quindi ho dovuto smettere di giocare a calcio.</i>	La perseveranza di fronte agli ostacoli e alle battute d'arresto è una risposta tipica. <i>Ho commesso un errore durante la partita di calcio, ma lavorando con l'allenatore posso migliorare.</i>
Sforzo	Fare degli sforzi o provare a fare qualcosa è spesso visto in modo negativo. Se devi fare un tentativo, implica che non sei particolarmente intelligente e dotato. <i>Se sei intelligente, non dovresti sforzarti troppo. O sei intelligente, o non lo sei.</i>	Il duro lavoro e lo sforzo creano la strada per il successo <i>La chiave per diventare più intelligente è lavorare in modo più intelligente</i>
Critica	Il feedback negativo, indipendentemente dal suo carattere costruttivo, viene spesso trascurato. <i>Quando chiedo aiuto al mio insegnante, lui pensa che io non sia capace.</i>	Le critiche forniscono un feedback prezioso che può migliorare l'apprendimento. <i>Quando mi blocco, cerco aiuto, perché chiedere aiuto è l'approccio più efficace. Ricevendo feedback, posso migliorare le mie competenze.</i>
Il successo degli altri	Il successo degli altri è percepito come una minaccia, scatenando negli individui sentimenti di insicurezza o vulnerabilità. <i>Evito di seguire corsi o lavori impegnativi e di affrontare problemi difficili perché sento il bisogno di apparire sempre intelligente.</i>	Il successo degli altri può essere fonte di ispirazione e crescita. <i>Il mio obiettivo è circondarmi di persone di successo per imparare da loro.</i>





Chiedi: ti è mai capitato di vivere un'esperienza, un evento o una situazione in cui hai incontrato difficoltà nell'apprendimento e hai commesso errori?

Nota importante: una volta ricevute le risposte, evidenzia le parole "sfida", "sforzo", "perseveranza", "pazienza" e così via e scrivile sulla lavagna.

Guarda: Guardiamo Shakira, che ne dite? (Tutti sono invitati a ballare e ballare durante la canzone)

<https://www.youtube.com/watch?v=c6rP-YP4c5I> (Prova tutto - canzone di Shakira)

Giocare-Rinforzare

I partecipanti vengono divisi in gruppi da 4 a 6 persone. A ciascun gruppo vengono fornite dichiarazioni su mentalità fisse e orientate alla crescita.

Per prima cosa, viene chiesto loro di classificare queste affermazioni in base alle categorie di mentalità fissa e orientata alla crescita. Nel farlo, spiegano perché ogni affermazione rientra nella categoria corrispondente.

Le affermazioni che riflettono una mentalità statica devono essere riformulate per allinearle a una mentalità di crescita. (Ad esempio, "Non sono bravo in questo lavoro" può essere riformulato come "Ho bisogno di più pratica in questo lavoro"). I suggerimenti di ciascun gruppo vengono poi discussi dall'intera classe.



Mentalità fissa

Le lezioni di scienze non fanno per me.

Non sono bravo in questo.

È la ragazza più intelligente della classe.

I voti sono più importanti dei miglioramenti.

E' meglio sembrare brillante
che rischiare

Non sarò mai intelligente

A dire il vero mi sento un idiota.

Mentalità di crescita

Posso sviluppare il mio cervello.

Devo cambiare strategia.

Il mio duro lavoro e i miei sforzi sono stati ripagati.

Ancora non ci sono arrivato

Le persone possono cambiare

È importante avere un buon atteggiamento
nel processo di apprendimento.

Sono una persona che risolve i problemi.

Mentalità fissa









Mentalità di crescita









Obiettivo 3: Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di definire il cervello e le sue parti.

Durata: 15 - 30 min.

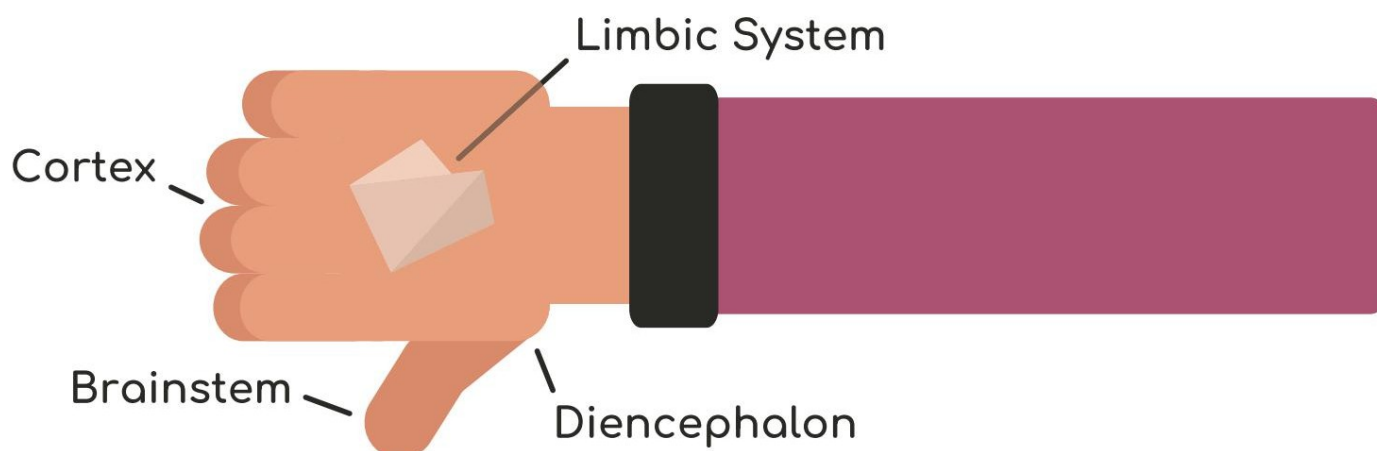
Materiali:

- Pittura a mano
- Carta
- Matita

METODO

Build-Show: verrà organizzato un evento "Il nostro cervello nelle nostre mani".

Tieni un foglio di carta in mano e ripiegalo sul palmo. Alza il pollice come un autostoppista. Ora ruota il pugno in posizione "pollice verso il basso". Il pollice rappresenta il tronco encefalico e la sua punta è il punto in cui il midollo spinale si unisce al tronco encefalico; la parte carnosa del pollice rappresenta il diencefalo; il foglio piegato nel palmo, coperto dalle dita e dalla mano, simboleggia il sistema limbico; le dita che coprono il foglio rappresentano la corteccia.



Le seguenti spiegazioni verranno aggiunte all'immagine sopra. Queste spiegazioni appariranno in sequenza quando si clicca, come in una diapositiva. Pertanto, le spiegazioni saranno presentate in ordine.

Il cervello è approssimativamente diviso in quattro parti: il tronco encefalico, il diencefalo, il sistema limbico e la corteccia. Il cervello è organizzato dall'interno verso l'esterno, con parti sempre più complesse che si aggiungono a una base antica. Le aree inferiori e più centrali, il tronco encefalico e il diencefalo, sono le più semplici. Sono le prime a evolversi e svilupparsi man mano che il bambino cresce. La corteccia è l'apice dell'architettura cerebrale e la sua regione più complessa.



Le parti inferiori del cervello condividono una disposizione simile a quella di creature primitive come le lucertole, mentre le aree centrali assomigliano a quelle dei mammiferi, come gatti e cani. Le regioni esterne sono condivise solo con altri primati, come scimmie e grandi scimmie. La parte del cervello più esclusiva degli esseri umani è la corteccia frontale, sebbene anche questa condivida il 96% della sua organizzazione con gli scimpanzé.

In sintesi, tutte e quattro le aree del nostro cervello sono organizzate gerarchicamente: dal basso verso l'alto e dall'interno verso l'esterno.

Ricordiamoci ancora una volta della nostra mano!

Il sistema limbico è completamente interno al cervello umano; non è visibile dall'esterno, come in quei giornali. La corteccia frontale è come il mignolo che punta verso le aree superiori e frontali. Sebbene queste siano interconnesse, ciascuna delle quattro aree principali controlla un diverso insieme di funzioni.

Il tronco encefalico: media le nostre principali funzioni regolatrici, come la temperatura corporea, la frequenza cardiaca, la respirazione e la pressione sanguigna.

Diencefalo e sistema limbico: responsabili delle risposte emotive che guidano il nostro comportamento, come paura, odio, amore e felicità.

Corteccia: regola le funzioni più complesse e tipicamente umane, come la parola e il linguaggio, il pensiero astratto, la pianificazione e il processo decisionale deliberativo.

Guarda: Dovremmo esaminare il cervello più da vicino?

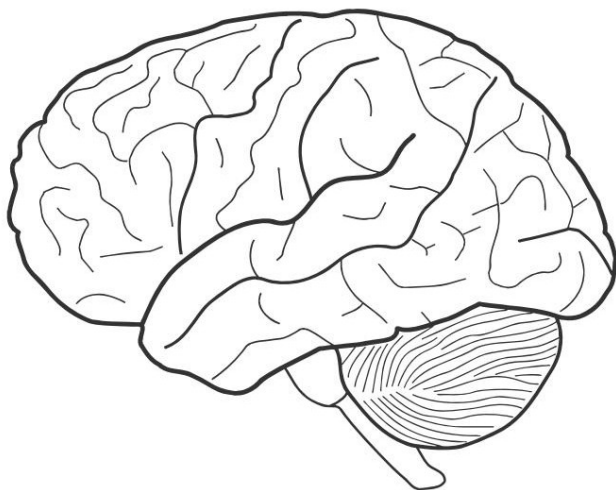
<https://www.youtube.com/watch?v=ZyniF0vbzQg> video (Parti principali del cervello, Dott. Ali Mat-tu9). Se il video non si apre, <https://www.youtube.com/watch?v=XV0nBuEFXCM> (secondo link)

Gioca-Impara (Scheda di lavoro): Dopo il video, consolida ciò che abbiamo imparato.

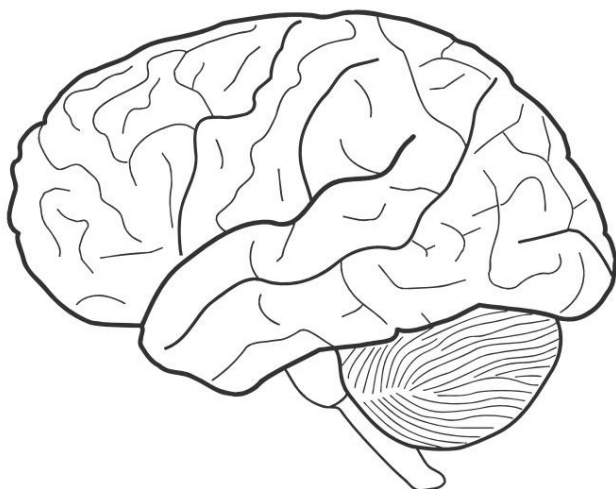
Poi, verrà chiesto loro di abbinare e disegnare le immagini del loro cervello da un lato e le descrizioni dall'altro. (<https://www.pngwing.com/tr/free-png-ngfyu> fonte di immagini del cervello)

REGIONI DEL NOSTRO CERVELLO - ABBINIAMOLE E TROVIAMOLE

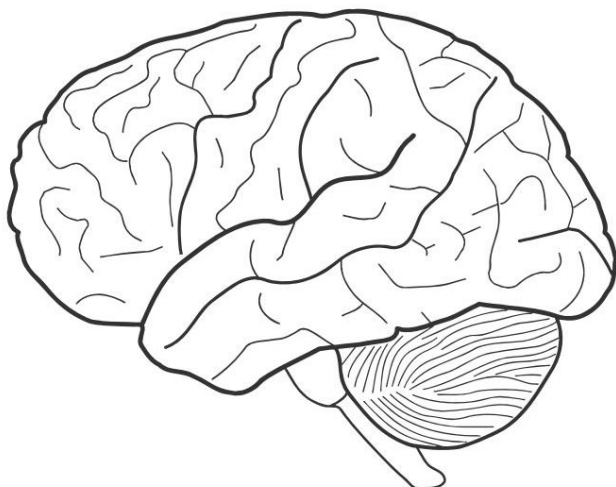
Nelle immagini del cervello qui sotto, disegna la regione nella descrizione.



Il tronco encefalico: media le nostre funzioni regolatrici primarie, tra cui la temperatura corporea, la frequenza cardiaca, la respirazione e la pressione sanguigna.



Diencefalo e sistema limbico: responsabili delle risposte emotive che guidano il nostro comportamento, come la paura, l'odio, l'amore e la felicità.

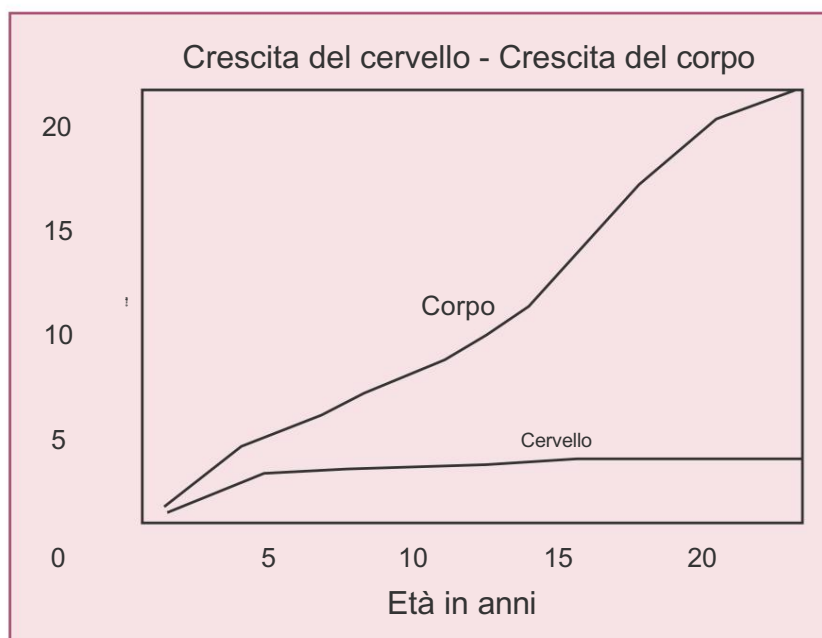


Corteccia: regola le funzioni umane più complesse e cruciali, tra cui il linguaggio, il pensiero astratto, la pianificazione e la presa di decisioni.

Domanda e risposta: Dopo aver affermato che "Abbiamo visto le parti del nostro cervello, anche se in modo approssimativo", vengono poste le seguenti domande e vengono fornite le relative risposte.

1. Come pensi che si sviluppi il nostro cervello?
2. A che età il nostro cervello smette di svilupparsi?

Risposta 1: Il grafico sottostante è proiettato sulla lavagna.



Dopo aver proiettato il grafico, vengono fornite le spiegazioni:

La crescita fisica del corpo umano aumenta in modo pressoché lineare dalla nascita alla pubertà. Al contrario, la crescita fisica del cervello segue un percorso diverso. Il tasso di crescita più rapido si verifica nell'utero e il cervello cresce rapidamente dalla nascita ai 4 anni di età. Il cervello di un bambino di 4 anni è pari al 90% delle sue dimensioni da adulto! La maggior parte della crescita fisica delle reti neurali del cervello avviene in questo periodo. È un periodo di grandi opportunità per il bambino in via di sviluppo: esperienze affidabili, prevedibili, formative e ripetitive possono aiutare a esprimere un'ampia gamma di potenziale genetico. Sfortunatamente, questo è anche il momento in cui il cervello organizzativo è più vulnerabile agli effetti più devastanti di minacce, negligenza e traumi.

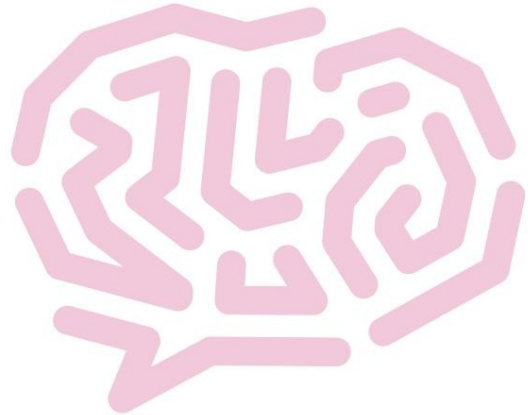
Tuttavia, questo schema precoce di crescita cerebrale non significa che lo sviluppo o l'organizzazione del cervello siano terminati. Importanti processi di neurosviluppo continuano durante l'infanzia e l'adolescenza, man mano che i sistemi cerebrali diventano più complessi. Importanti processi di rimodellamento corticale e mielinizzazione, ovvero lo sviluppo delle cellule cerebrali, continuano fino ai 25 anni.

Corticale

Limbico

Mesencefalo

Tronco encefalico



Il cervello umano si sviluppa in modo sequenziale, seguendo l'ordine in cui le sue aree maturano. A partire dal tronco encefalico, le regioni più primitive e centrali si sviluppano per prime. Man mano che un bambino cresce, ogni successiva parte del cervello (dal centro alla corteccia) subisce cambiamenti significativi e si sviluppa a sua volta. Tuttavia, affinché ogni area funzioni correttamente, sono necessari tempi, schemi ed esperienze ripetitive appropriati.

Risposta 2: La credenza tradizionale secondo cui il cervello umano diventi statico all'età di 20 anni è stata messa in discussione da studi recenti. Cosa significa? Significa che possiamo acquisire nuove competenze con l'avanzare dell'età, ma il modo in cui le acquisiamo cambia nel tempo. Il cervello umano presenta la maggior quantità di materia grigia (il tessuto contenente neuroni, fibre nervose che collegano i neuroni e cellule di supporto) nella prima adolescenza, e dopo questo periodo la quantità di materia grigia inizia a diminuire. Le sinapsi (le connessioni tra i nervi) raggiungono il loro picco precocemente; un bambino di 2 anni ha il 50% di sinapsi in più rispetto a un adulto. Sebbene i dettagli siano meno cruciali, il cervello è in continuo sviluppo e cambiamento durante i primi 20-30 anni di vita, il che influenza il contesto in cui avviene l'apprendimento. Sebbene il cervello adulto possa non essere adattabile come quello di un bambino o di un adolescente sotto certi aspetti, rimane aperto all'apprendimento e al cambiamento. Inoltre, poiché l'adattabilità del cervello adulto è diversa da quella dei cervelli più giovani, l'apprendimento in età adulta avviene attraverso meccanismi leggermente diversi. **Cosa significa questo?** Se noi, giovani e adulti, ci impegniamo a sufficienza, il nostro cervello troverà la strada giusta.

Obiettivo 4: Al termine del corso gli studenti saranno in grado di definire il neurone e la plasticità.

Durata: 15 - 30 min.

Materiali:

- Palla da basket
- Pacchetto pneumatici
- Guanti
- Immagine o modello del cervello umano

METODO

Dimostrazione: Entra in classe con i seguenti materiali.

- Palla da basket
- Pneumatico imballato
- Guanto
- Immagine o modello del cervello umano

Prima di porre domande, agli insegnanti verrà detto: "Ricorda! Non esiste una risposta giusta o sbagliata alle domande poste".

Domanda: Per quanto riguarda i materiali portati,

- Quale di questi ingredienti pensi sia strano se combinato con gli altri?
- Altre cose strane?
- Puoi dirmi perché pensi che sia strano?

Dopo aver ricevuto le risposte, mostra agli studenti come si allungano il guanto e l'elastico e dice: "Voglio che pensiate al motivo per cui vi ho mostrato il guanto e l'elastico mentre leggevo il libro".

Leggi il libro di Joann Deak "Your Amazing Flexible Brain" (Il tuo incredibile cervello flessibile) (le pagine del libro saranno trasformate in una presentazione e la lettura procederà con la lettura). Dopo aver letto il libro, ti verranno poste le seguenti domande:

- Cosa pensavi all'inizio della lezione quando ti ho mostrato lo pneumatico e il guanto?
- Cosa puoi fare per sviluppare il tuo cervello? Cosa hai imparato dal libro?



- Vediamo, ora giochiamo a un gioco? E inizia l'attività seguente.

Say-Do : Agli studenti viene distribuita una tabella T. Viene chiesto loro di scrivere la frase "Posso realizzare tutto" sulla tabella, prima con la mano con cui scrivono e poi con quella con cui non scrivono.

Come mi sentivo mentre scrivevo	
La mano che uso per scrivere	La mano che non uso quando scrivo

Chiedere:

- Cosa provavi quando scrivevi a mano? Come ti sentivi quando scrivevi con dall'altra parte?
- Perché è più facile scrivere con una mano che con l'altra?

Le risposte sono già state prese. Vediamo se le risposte sono corrette o meno guardando il video.

Guarda: <https://www.youtube.com/watch?v=ELpfYCZa87g> (il video sulla neuroplasticità appartiene al canale sentis)

Il video e le risposte sono collegati. Ancora una volta, sottolinea perché scriviamo facilmente con la mano che usiamo, ma sottolinea anche che possiamo migliorare la nostra scrittura con l'altra mano, se necessario.

La neuroplasticità è la capacità del cervello di cambiare e svilupparsi nel corso della vita, garantendo così la continuità dell'apprendimento.

VEDIAMO SE QUESTE COSE CHE DICIAMO SIGNIFICANO QUELLO CHE DICIAMO NELLA VITA REALE (Le storie vengono lette)



Leggi-Condividi:

Neuroplasticità e storie

1. I tassisti hanno un cervello più grande

È stato scoperto che il cervello degli autisti dei famosi taxi neri di Londra è più grande del normale. Secondo la ricerca, man mano che i tassisti memorizzano le strade, il loro cervello si sviluppa. Per diventare tassista a Londra sono necessari almeno 2 anni di studio.

È stato scoperto che una parte del cervello dei tassisti di Londra, la capitale dell'Inghilterra, si sviluppa nel tempo per ricordare le strade della città. Secondo la ricerca, più tempo lavorano come tassisti, più si sviluppa la parte del cervello interessata.

Davanti al lobo frontale del cervello si trova una sezione chiamata "ippocampo". È stato scoperto che questa regione svolge un ruolo importante nell'orientamento negli uccelli e in altri animali. Ora, i ricercatori dell'University College di Londra hanno analizzato le tomografie dei tassisti londinesi, di cui 16 hanno partecipato allo studio.

Di conseguenza, la regione dell'ippocampo, nota anche come centro di orientamento, che svolge un ruolo vitale nel processo di apprendimento, era maggiore nei tassisti rispetto alla popolazione generale.

La ricerca è stata pubblicata sul Bulletin of the National Academy of Sciences. "Una parte specifica dell'ippocampo, quella posteriore, era più grande nei tassisti, mentre la parte anteriore era relativamente più piccola", ha dichiarato alla BBC la ricercatrice Dott.ssa Eleanor Maguire. La crescita è stata più pronunciata anche con l'aumentare dell'anzianità di servizio come tassista.

Secondo Maguire, le cellule grigie nell'ippocampo vengono rimodellate mentre il cervello valuta le informazioni di navigazione. "Questo è molto interessante", afferma il neurologo britannico, "perché un cervello umano sano subisce cambiamenti strutturali.

Essere un tassista non è facile

"Sembra che ci sia una relazione decisiva tra il comportamento di orientamento dei tassisti e i cambiamenti cerebrali", afferma il ricercatore britannico. Gli scienziati sperano di utilizzare le informazioni raccolte da questo studio per sviluppare nuovi programmi di riabilitazione per i pazienti affetti da perdita di memoria dovuta al morbo di Parkinson o a lesioni cerebrali.

Naturalmente, questi risultati della ricerca si applicano solo ai tassisti neri di Londra, perché diventare tassisti a Londra non è un'impresa facile. Non basta ottenere una licenza e un'auto; a Londra ci sono circa 23.000 taxi neri. Un tassista deve conoscere ogni strada, vicolo e traversa entro un'area di 1500 km², e ci vogliono circa due anni per memorizzarli. Tuttavia, questo non è ancora sufficiente. Il tassista deve dimostrare di aver memorizzato ogni centimetro di Londra. Circa 3.500 persone sostengono l'esame per tassisti ogni anno, ma solo un candidato su cinque ottiene il diritto di sedersi al volante.

2. Cameron Mott e l'emisfero destro del cervello



Shelly Mott ha detto: "È stato molto spaventoso perché non puoi immaginare come sarà tuo figlio dopo un intervento chirurgico al cervello del genere. Sembra che non possa rimanere lo stesso bambino", racconta la mamma Shelly Mott. "È stata assolutamente la scelta giusta. Sapevamo cosa non andava in lei e capivamo che era la nostra unica possibilità di aiutarla." I medici credevano che l'asportazione del lato destro del cervello, che controlla il lato sinistro del corpo, l'avrebbe paralizzato. Tuttavia, dopo l'operazione, tutti rimasero sorpresi quando inaspettatamente iniziò a muoversi. L'unica conclusione che si poteva trarre era che il lato destro del cervello stava formando nuove connessioni di cui il lato sinistro aveva bisogno per svolgere le sue funzioni. Inoltre, questa crescita avvenne molto più rapidamente di quanto i medici avessero previsto. Riuscì a lasciare l'ospedale solo quattro settimane dopo l'operazione. Cameron, il cui percorso di fisioterapia si è recentemente concluso, ora sogna di diventare una ballerina. Ora è una studentessa universitaria...

Discussione: Hai ascoltato entrambe le storie;

1. Cosa ne pensi di queste storie?
2. Pensi che possiamo tutti cambiare la nostra vita quotidiana in base a ciò che è espresso in queste storie?
ries? (Se sì, come? Se no, perché?)
3. Link al nuovo video.

Guarda e discuti: <https://www.youtube.com/watch?v=MFzDaBzBIL0> (La bicicletta del cervello al contrario - Ogni giorno più intelligenti)

Dopo il video, passeremo all'argomento dei neuroni. Come nel video, il lavoro dei neuroni è alla base della neuroplasticità. Ora, esaminiamo cos'è un neurone e come funziona.

Obiettivo 5: Al termine del corso gli studenti saranno in grado di definire i neuroni.

Durata: 15 - 30 min.

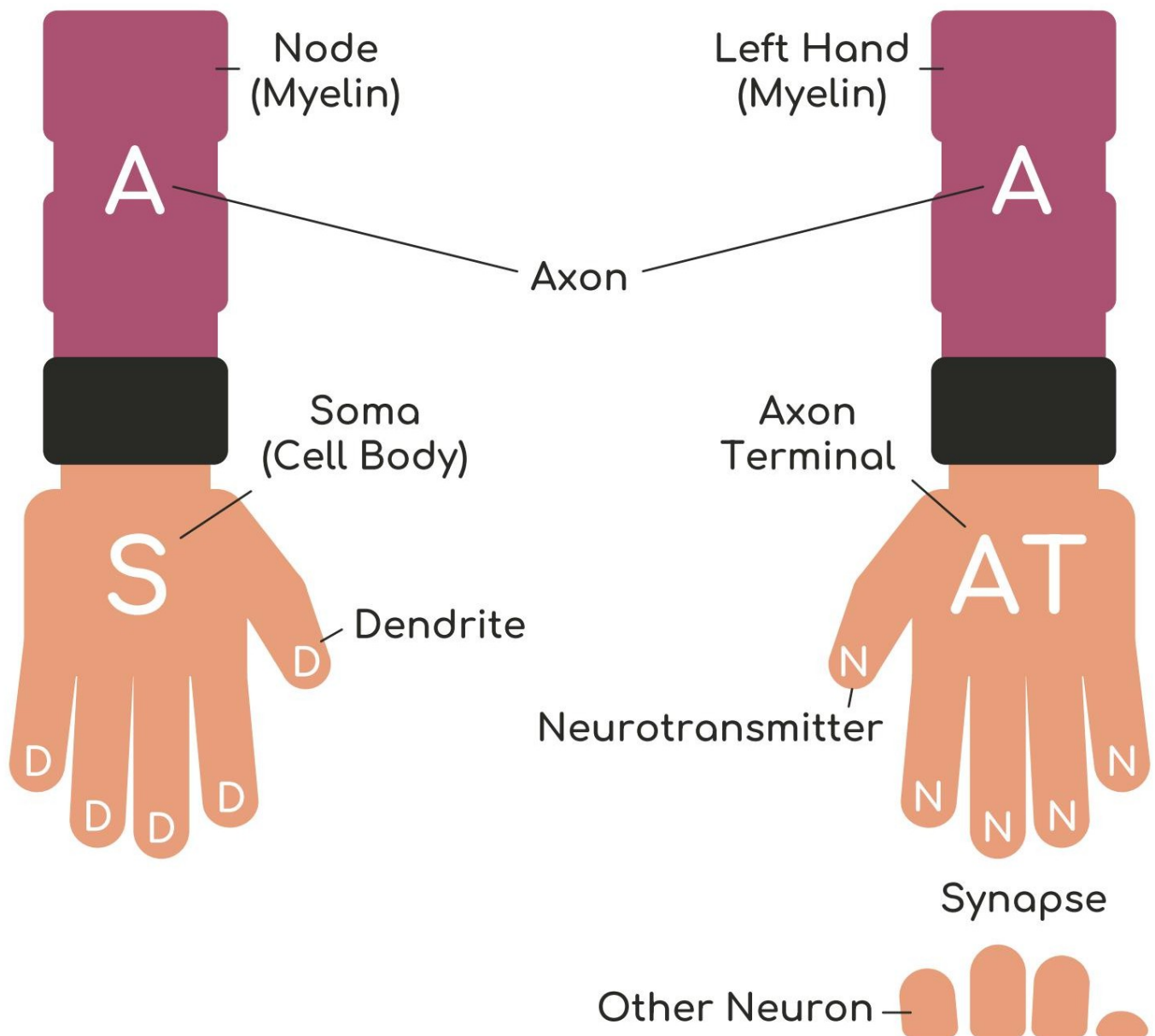
Materiali:

- Matita (il tipo di matita che può graffiare e cancellare il corpo)

METODO

Guarda: <https://www.youtube.com/watch?v=6Ct6NDRIDuw> si apre il video. (Anatomia del neurone, video della Khan Academy.)

Attività: Rinforziamo ciò che abbiamo osservato. L'attività "Neuroni nelle nostre braccia" è terminata.





Agli studenti vengono distribuite delle matite. Viene chiesto loro di scrivere "D" su tutte le dita della mano destra, spiegando loro che si tratta di dendriti. Viene chiesto loro di scrivere "S" sulla mano destra, che rappresenta il soma (corpo cellulare). Alle braccia viene chiesto di scrivere "A", che rappresenta l'assone. Viene spiegato loro che ogni nocca del braccio è mielina. "A" è scritta sul braccio sinistro, a indicare che l'assone continua. Alla mano sinistra viene chiesto di scrivere "AT", che rappresenta il terminale assonico. "N" è scritta su tutte le dita della mano sinistra, che rappresenta un neurotrasmettitore.

(I neuroni sono costituiti da tre parti. I dendriti sono rami simili ad alberi che ricevono input da altri neuroni. Questi dendriti si estendono fino al corpo cellulare, contenente il DNA che garantisce la sopravvivenza della cellula. Infine, gli assoni sono appendici viventi di varie lunghezze (che vanno da lunghezze microscopiche nel cervello a 1,80 metri lungo le gambe). Gli assoni sono spesso paragonati a cavi perché trasportano impulsi elettrici molto rapidamente (tra tre e 300 chilometri all'ora) rispetto ai dendriti dei neuroni circostanti. Gli assoni non toccano i dendriti vicini; sono separati da uno spazio microscopico chiamato sinapsi. Quando un segnale elettrico raggiunge la fine di un assone, innesca il rilascio di un trasportatore chimico noto come neurotrasmettitore nella sinapsi. Il trasportatore chimico viaggia verso il dendrite di un neurone vicino ed eccita o inibisce quel neurone. **Quando diciamo che i neuroni formano nuove connessioni, intendiamo che questo cambiamento avviene nella sinapsi e rafforza o indebolisce le interazioni tra i neuroni. Quindi, l'apprendimento avviene o non avviene.**

Guarda: Sapevi che i neuroni possono comunicare tra loro? Guarda il video.

<https://www.youtube.com/watch?v=hGDvvUNU-cw> (Come comunicano i neuroni di brainFa-cts.org)

Guarda: Dopo il video, inizia una breve clip che invita gli spettatori a guardare dei veri neuroni. https://www.instagram.com/reel/Ces_olqBrV7/?igshid=MDJmNzVkMjY%3D.



MODULO 2: PERSEVERANZA

Obiettivo 1: gli studenti saranno in grado di descrivere il loro livello di perseveranza al termine del corso.

Durata: 15 - 30 min.

Materiali: Scala di perseveranza breve (Appendice 2)

METODO

Fare:

1. Distribuisce le scale agli studenti e spiega come compilarle.
2. Agli studenti viene chiesto di valutare le loro scale (gli item 1, 3, 5 e 6 sono codificati in modo inverso. I punteggi elevati indicano un alto livello di perseveranza. È possibile anche valutare in base a sottodimensioni. 1. *Sottodimensione Coerenza/intensità di interesse (PASSIONE):* 1°, 3°, 5°, 6° item. 2. *Sottodimensione Persistenza nell'impegno (DETERMINAZIONE):* 2°, 4°, 7°, 8° item). I livelli di "Perseveranza" vengono determinati confrontando i punteggi.

Descrizione:

La perseveranza è la media della passione con cui fai qualcosa e della determinazione con cui persegui quella passione.

TALENTO + PERSEVERANZA = ABILITÀ

ABILITÀ + PERSEVERANZA = SUCCESSO

Il **talento** è una caratteristica innata e indica la velocità con cui si sviluppano le **proprie capacità** quando ci si **impegna**. Il successo è ciò che accade quando si utilizzano le competenze acquisite con impegno. Se dovessimo formularlo,

Talento + Perseveranza = Abilità

Abilità + Perseveranza = Successo

La formula dimostra che talento e abilità sono necessari per il successo, **ma la perseveranza è molto più importante**.

Guarda: https://www.youtube.com/watch?v=vzle_Puyg5o&t=161s (GRIT: caratteristiche importanti per la scuola, il lavoro e la vita)



Chiedere:

1. Cosa pensi della perseveranza?
2. C'è qualcosa che ti piace fare molto? Cosa pensi e provi quando fai questo lavoro?
3. Hai problemi con il lavoro che stai svolgendo? Cosa ti spinge a ricominciare?
4. Possiamo applicare ciò che ti fa ricominciare ad altre cose? (Se sì, come? Se no, perché?)

Leggi: *La storia di successo di J.K. Rowling che può ispirarti a non mollare (Presentazione da preparare e leggere, aggiunte da altre fonti e immagini da aggiungere)*

Molti hanno sentito dire che è diventato famoso con la saga di Harry Potter e che prima non era molto conosciuto. Tuttavia, la sua vita non è stata facile prima di allora, e ha vissuto sull'orlo dell'abisso molte volte.

Nel 1990, la Rowling aveva solo 25 anni. Idee come Harry Potter, la Scuola di Magia, ecc., si formarono nella sua mente in quegli anni. Un giorno, mentre viaggiava in treno da Manchester a Londra, iniziò a scrivere non appena salì sul treno. Ne fu così preso che continuò a scrivere senza nemmeno un respiro una volta tornato a casa. Nel dicembre dello stesso anno, sua madre morì, e questo lo costrinse a entrare in un periodo di pausa. Inizia a sperimentare cambiamenti nella sua vita. Questa perdita influenzò anche la struttura dei personaggi di fantasia che crea.

Poco dopo, si trasferì in Portogallo e iniziò a lavorare come insegnante di inglese. Incontrò un giornalista e si sposarono nel 1992. Un anno dopo, ebbe una figlia. Tuttavia, pochi mesi dopo la nascita della figlia, divorziò a causa di violenza domestica. Lui decise di tornare di nuovo in Inghilterra e, sulla via del ritorno, terminò tre capitoli di Harry Potter. Ma tornare in Inghilterra non avrebbe reso la sua vita rosea.

Ed è proprio in quel momento che tocca il fondo. Ha avuto un matrimonio in crisi, ha dovuto cambiare paese, ha un figlio da mantenere ed è disoccupato fino alla morte. Durante questo periodo, lei ha lottato contro la depressione e ha persino tentato il suicidio. Ha persino ricevuto assistenza dai servizi sociali per la povertà. Tuttavia, nessuna di queste esperienze le ha impedito di scrivere. Ha accettato la sua difficile condizione e ha fatto l'unica cosa significativa per lei: scrivere.

Dedicò tutte le sue energie a finire il libro che aveva iniziato, andando persino ogni tanto al bar con la figlia per continuare a leggerlo. Al contrario, la figlia dormiva in grembo a lei.

Infine, inviò il suo libro completo a 12 case editrici, ma non ricevette alcuna risposta positiva da nessuna di esse, tranne una. La casa editrice in questione era "Bloomsbury", una delle più piccole.



Il presidente del consiglio di amministrazione della casa editrice era interessato al libro perché al suo bambino di 8 anni, a cui lo aveva letto, era piaciuta molto la prima parte. Ne richiese subito un'altra, e da allora le richieste non si sono più fermate. Il passato è passato, e i suoi libri hanno venduto oltre 400 milioni di copie in tutto il mondo. I film che seguirono hanno battuto i record al botteghino. Tutto ciò ha reso la Rowling la prima scrittrice a diventare miliardaria.

Ha ottenuto tutti questi successi perché ha fatto una scelta: ha scelto di non arrendersi dopo i fallimenti, a qualunque costo. Nel suo discorso alla cerimonia di consegna dei diplomi ad Harvard, ha affrontato questo tema come segue.

"Potresti non avere mai fallimenti così grandi come me, ma alcuni sono inevitabili nella vita. Solo le persone che vivono con estrema attenzione non falliscono e non hanno vissuto quasi per niente. In tal caso, sei sconfitto dalla sconfitta."

Domanda:

1. Che tipo di perseveranza ha dimostrato la Rowling nello scrivere libri?
2. Cosa sarebbe successo se la Rowling avesse abbandonato il suo obiettivo?
3. Pensi al tempo che dedichiamo a lavorare per raggiungere un obiettivo?
4. Riesci a pensare a un momento in cui hai avuto successo? Quali passi pensi ti abbiano portato al tuo successo?

Guarda: <https://www.youtube.com/watch?v=H14bBuluwB8> (Angela Lee Duckworth: La chiave del successo? La forza d'animo)

Appendice 2: Scala di perseveranza breve

I risultati ottenuti da questi questionari saranno utilizzati in uno studio scientifico. Dopo aver letto queste affermazioni, ti invitiamo a valutare te stesso e a segnare con una **(X)** l'opzione che meglio rappresenta i tuoi sentimenti. Di fronte a ciascuna domanda troverai: **(1) Per niente, (2) Molto poco, (3) Un po', (4) Abbastanza e (5) Completamente.**

Si prega di fornire UNA sola risposta per ogni affermazione, senza lasciare spazi vuoti. Apprezzo le vostre risposte ponderate e vi ringrazio per il vostro contributo.

1	A volte, le nuove idee e i nuovi progetti mi confondono rispetto a quelli vecchi.	1	2	3	4	5
2	Le sfide non mi scoraggiano	1	2	3	4	5
3	Vengo attratto da una idea o un determinato progetto per un po', ma poi perdo interesse	1	2	3	4	5
4	Sono una persona dedita al lavoro	1	2	3	4	5
5	Spesso mi pongo degli obiettivi, ma tendo a perseguirne altri.	1	2	3	4	5
6	Faccio fatica a concentrarmi su progetti che richiedono più di qualche mese per essere completati.	1	2	3	4	5
7	Porto a termine tutto ciò che inizio, indipendentemente dalle circostanze.	1	2	3	4	5
8	Lavoro sodo	1	2	3	4	5



Obiettivo 2: Gli studenti saranno in grado di spiegare l'importanza della perseveranza e della determinazione.

Durata: 40 min.

Materiali:

- Carta A4 e penne
- Schede ruolo (da preparare)
- Schede di riflessione sulla perseveranza scientifica
- Video: "Una storia di perseveranza e successo" - https://www.youtube.com/watch?v=Ko_Dym09Hws

METODO

Gioco di ruolo e discussione:

1. L'insegnante saluta la classe e inizia la lezione. Pone la seguente domanda:

"C'è stata una materia o un esperimento durante le lezioni di scienze con cui hai avuto difficoltà, ma che non hai abbandonato?"

2. Ogni studente ha 3 minuti a disposizione. Gli viene chiesto di scrivere seguendo questa struttura:

- In cosa ho avuto difficoltà?
- Ho pensato di mollare?
- Cosa mi ha spinto ad andare avanti?

3. Gli studenti volontari condividono.

L'insegnante dovrebbe sottolineare quanto segue quando riceve le risposte: "La difficoltà non è un fallimento. Continuare è imparare di per sé".

4. L'attività delle carte ruolo inizia dopo aver ricevuto le risposte degli studenti.

5. Gli studenti vengono divisi in gruppi di 2-3 studenti.

6. A ciascun gruppo viene distribuita una carta.

Hai seguito
la materia della classe
ma non potevi
rispondere abbastanza
all'esame.

L'insegnante ti ha
spiegato l'argomento
due volte, ma tu non hai
ancora capito del tutto,
quindi ti ha chiesto di
commentare.

Hai paura
i tuoi amici rideranno
se dai
la risposta sbagliata.
Ma nelle lezioni di scienze,
ci si aspetta che tu
risponda.

Devi
Vuoi realizzare un modello
di cellula per una mostra
scientifica, ma non ti fidi
della tua abilità
manuale.
Non sai da dove
cominciare e all'inizio ti
senti demoralizzato.

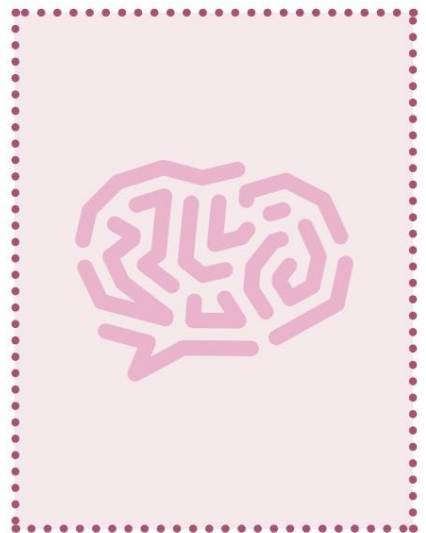
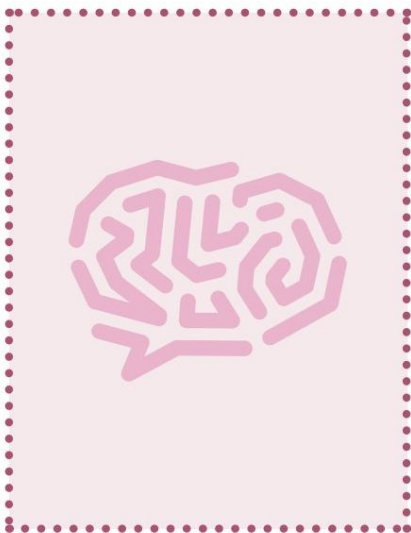
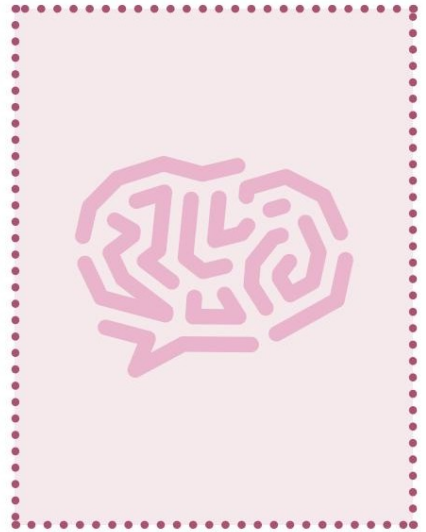
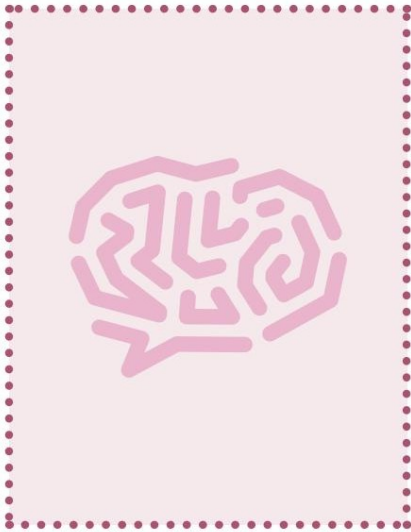
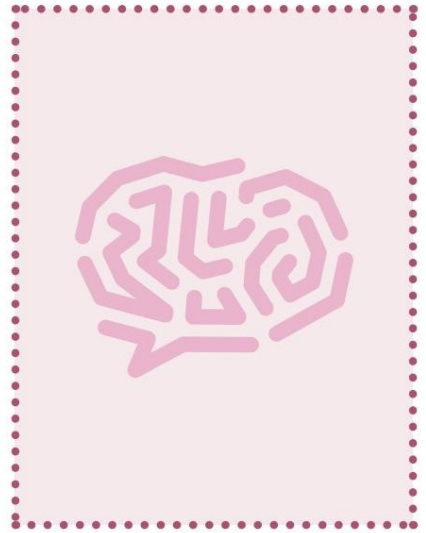
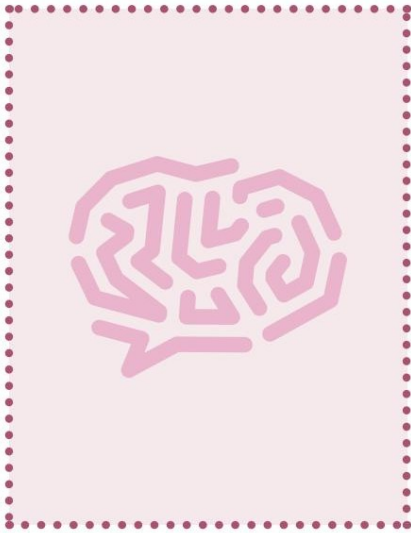
In gruppo
lavoro, i tuoi amici non
ascoltano i tuoi suggerimenti.

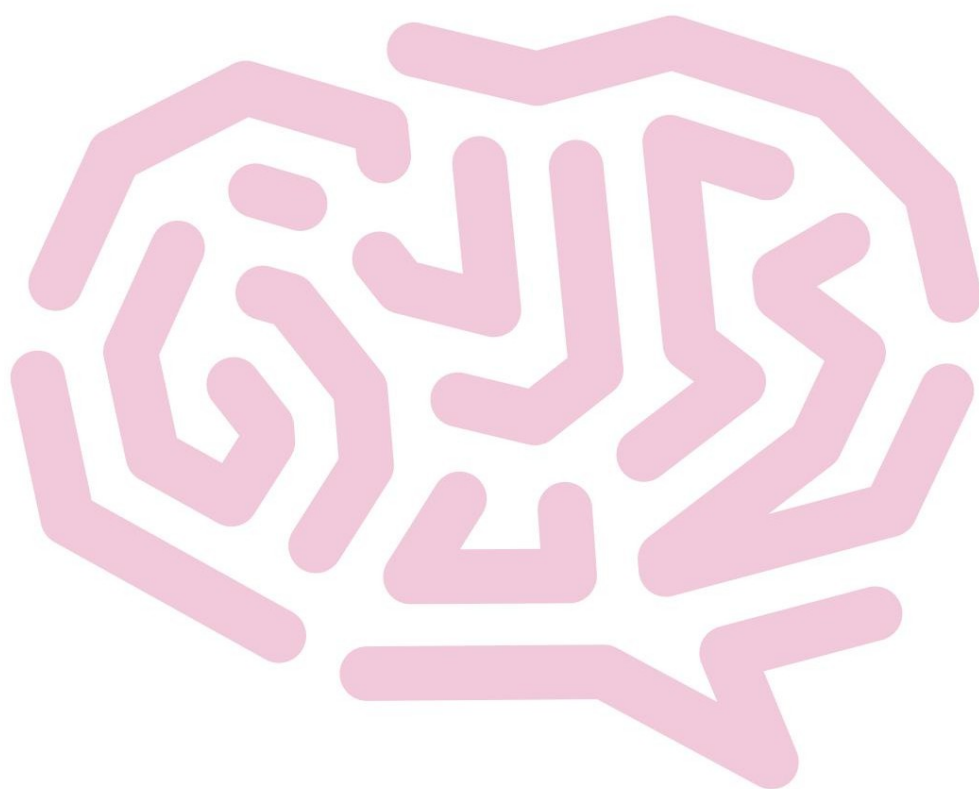
Hai provato a risolvere
il problema che ti è stato
assegnato durante
le lezioni di scienze molte
volte, ma il risultato non è
corretto. Hai controllato i
passaggi della soluzione,
ma ti sei bloccato da
qualche parte.

Nel problema grafico
che ti ha dato
l'insegnante, hai difficoltà
a capire quali dati
rappresentano cosa. I tuoi
amici stanno risolvendo
il problema, ma tu sei
ancora bloccato al
primo passaggio.

In ambito scientifico,
esiste una nuova
generazione di lunghi
quesiti sperimentali.
Anche leggendo il
titolo, si rimane
intimiditi. Si legge il
paragrafo ma non si riesce a
elaborare una strategia
risolutiva.

Nell'attività sui modelli atomici
durante la lezione,
hai inserito il campione
nel gruppo sbagliato
perché non sei riuscito a
risolverlo. Di conseguenza,
il modello è risultato essere
non corretto.







7. Il gruppo sviluppa due reazioni diverse:

a. Cosa fa uno studente determinato?

b. Cosa fa uno studente che rinuncia?

8. Si realizzano delle rievocazioni a coppie e la classe fa dei commenti.

Quando riceve queste risposte, l'insegnante dovrebbe sottolineare: "La stessa situazione porta a risultati diversi da prospettive diverse. Sta a noi sviluppare una prospettiva determinata".

Orologio:

9. Dopo che i gruppi hanno completato le loro animazioni, il video sul link "<https://www.> _____

Si guarda il video "youtube.com/watch?v=Ko_Dym09Hws" e si chiede agli studenti di notare i messaggi sulla perseveranza in esso contenuti.

10. Agli studenti vengono fornite delle schede di riflessione e viene chiesto loro di completare la frase riportata sulla scheda.

11. Le carte vengono appese alla lavagna o esposte in classe.



Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:

Quando mi impegno e sono risoluto
posso raggiungere i seguenti
obiettivi nella classe di scienze:





MODULO 3: CREARE UN OBIETTIVO

Obiettivo 1: identificare le differenze tra obiettivi e sogni.

Durata: 30 - 40 min.

Materiali:

- Gioco da tavolo "Obiettivo? Un sogno?"
- Tappo per bottiglia
- Paglia
- Etichetta
- Cartone (utilizzato se possibile)
- Scatola
- Nastro
- Forbici

METODO

Discussione:

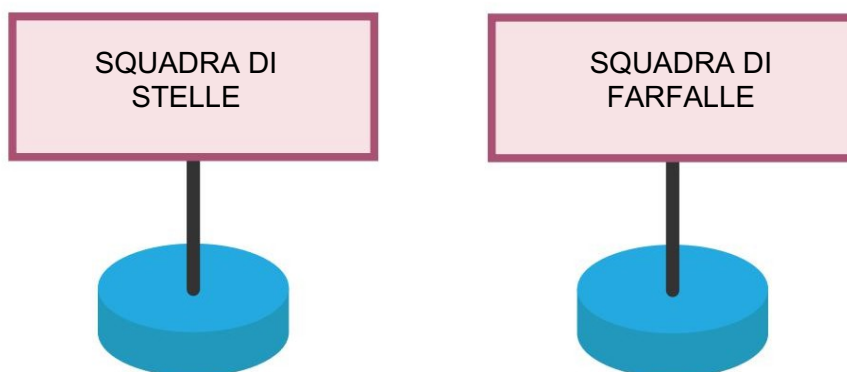
1. L'insegnante entra in classe, spiega ai suoi studenti come stabilire obiettivi e sognare e inizia la discussione ponendo le seguenti domande.
 - "Cosa pensi che significhi sognare?"
 - "Cosa significa fissare un obiettivo?"
 - "Cosa ci vuole per trasformare un sogno in un obiettivo?"
 - "Pensi che ci siano limiti al sognare? E al porsi degli obiettivi?"
2. Dopo che gli studenti hanno condiviso le loro risposte, l'insegnante annota i concetti chiave importanti (ad esempio, realtà, pianificazione, tempo e sforzo).
3. L'insegnante ha chiesto agli studenti: "Obiettivo o sogno?" dopo aver ascoltato le loro opinioni in classe. Sogno? Gioco da tavolo.

Ricordatevi di sottolineare agli studenti la distinzione tra un sogno e un obiettivo.

Questo tipo di gioco ha lo scopo di aiutare gli studenti ad apprendere la situazione in modo permanente, incoraggiandoli al contempo a lavorare in gruppo.

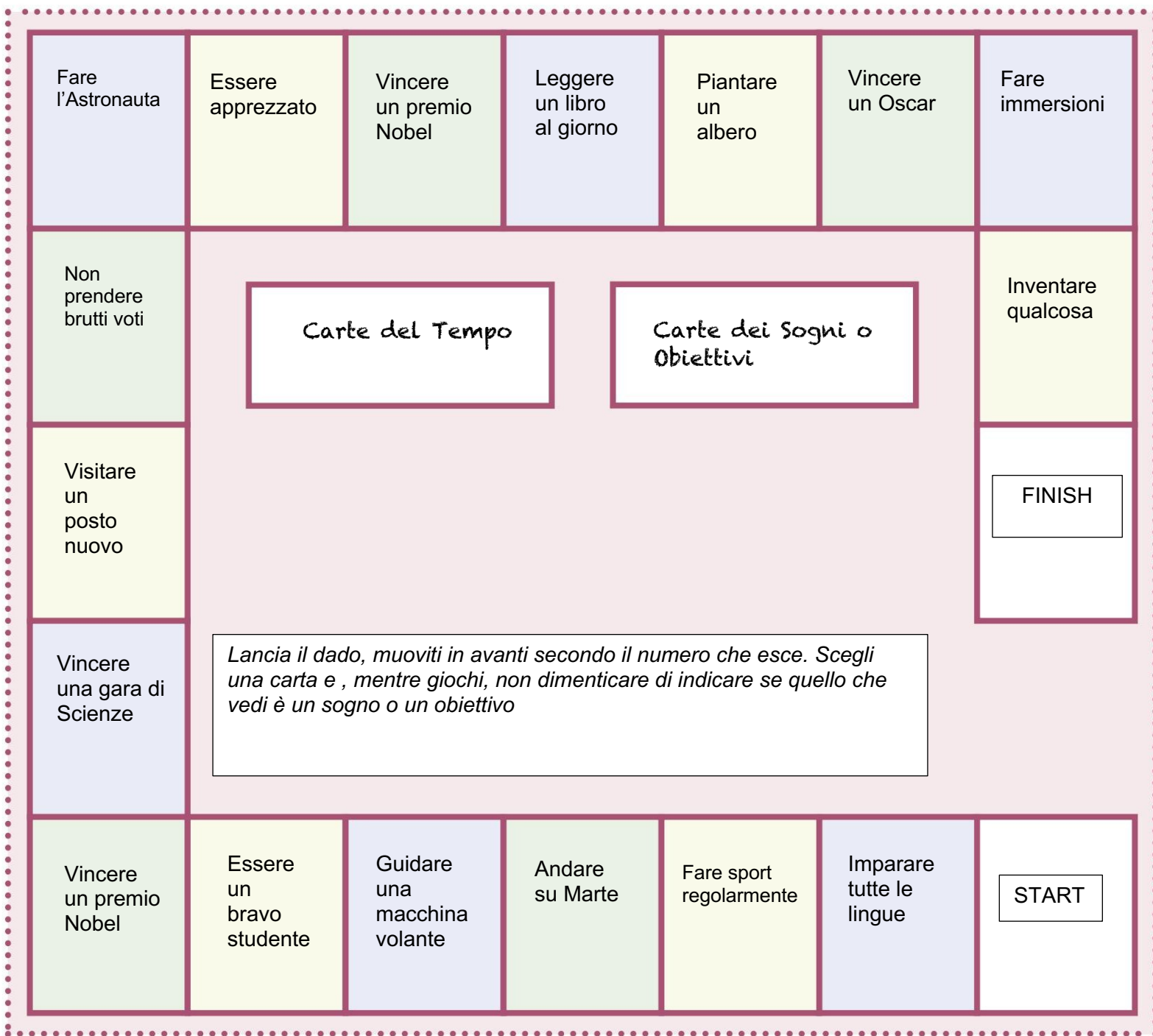
Descrizione:

1. Gli studenti vengono divisi in gruppi (per la giocabilità del gioco è importante che non ci siano gruppi con più di quattro studenti; il numero di studenti nei gruppi deve essere uguale).
2. A ogni gruppo vengono forniti i materiali (cannucce, tappi di bottiglia, cartone, etichette e nastro adesivo) per realizzare le proprie pedine. Agli studenti viene chiesto di utilizzare questi materiali di scarto e di creare una pedina di gioco con i nomi dei loro gruppi scritti sopra.



3. Vengono presentati agli studenti i materiali di gioco e vengono fornite le relative istruzioni:

Tabellone di gioco:





CARTE DEL TEMPO

CARTE DEL TEMPO

Posso farlo in un anno

Posso farlo in 3 anni

Posso farlo in 5 anni

Posso farlo in 3 mesi

Posso farlo in 6 mesi

Posso farlo in un mese

Posso farlo in una settimana

Posso farlo in due settimane

OBIETTIVI E SOGNI

Diventare un astronauta

Ricevere lodi

Vincere un premio Nobel

Leggere un libro ogni giorno

Viaggiare in un'auto volante

Imparare tutte le lingue

Piantare un albero

Vincere un Oscar

Fare immersioni subacquee

Inventare qualcosa

Ottenerei voti alti

Fare esercizio regolarmente

Viaggiare in un posto nuovo

Vincere una gara di scienze

Vincere un premio Nobel

essere un bravo studente

andare su Marte

CARTE DI OBIETTIVI E SOGNI

CARTE DEL TEMPO

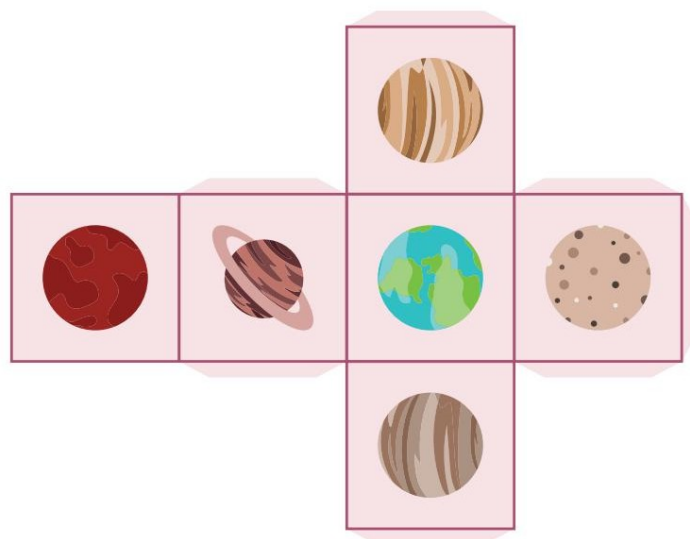
CARTE DI OBIETTIVI E SOGNI

Caselle degli obiettivi e dei sogni:



- Ogni gruppo lancia i dadi. Chi lancia il dado più grande inizia il gioco.
- I pianeti sui dadi devono essere spiegati agli studenti. Ogni pianeta rappresenta un numero. In questo caso, gli studenti identificheranno il numero sui dadi in base all'ordine dei pianeti, utilizzando le loro conoscenze di prima media, e giocheranno in questo modo.



- Il gruppo a cui tocca giocare:
 - Si procede in base al risultato del dado.
 - Il tempo pesca la carta.
 - Discutere se l'esempio "obiettivo o sogno" del frame può essere realizzato nel tempo dato.
- A seconda della decisione, il giocatore mette la carta nella casella "Obiettivi" o "Sogni".



4. Dopo che le regole e i materiali del gioco sono stati presentati agli studenti, l'insegnante spiega quanto segue.

Questo gioco si chiama **"Obiettivo? Sogno?"**. Oggi giocheremo con voi. Voglio che formiate gruppi uguali. Dopo aver formato i vostri gruppi, realizzerete le vostre pedine usando i tappi di bottiglia, le cannucce, il cartone e le etichette che vedete. Il nostro obiettivo è riutilizzare il cartone che usiamo senza buttarlo via. Poi, voglio che scriviate il nome del vostro gruppo sull'etichetta.

Quindi, ogni gruppo tirerà il dado una volta e il gruppo con il risultato più alto inizierà il gioco. Quando raggiungete un punto, pescherete una carta tempo. Voglio che discutiamo se l'obiettivo-sogno che vedete sul tabellone di gioco può essere raggiunto nel tempo scritto sulla carta tempo. In base al risultato della discussione, butterete la carta gioco con il testo scritto sul tabellone nella casella "Obiettivi" o "Sogni". Ad esempio, mi piacerebbe diventare un insegnante di fama mondiale, ma il mio sogno sarebbe farlo in una settimana.

Questo è qualcosa che rimarrà nella mia scatola dei sogni. In questo modo, il gioco continuerà finché le carte non saranno finite."

5. Al termine del gioco, l'insegnante divide la lavagna in due sezioni: obiettivi e sogni. Incolla le carte obiettivo e sogno dalle scatole sul lato appropriato della lavagna accanto agli studenti.

6. Gli studenti sono invitati a spiegare il motivo di 1-2 carte selezionate:

"Perché pensi che questo sia un obiettivo o un sogno?"

"Un altro gruppo potrebbe interpretarlo diversamente?"

7. Gli studenti ricevono delle piccole carte:

"La cosa più importante che ho imparato oggi..."

"Se voglio trasformare un sogno in un obiettivo, il mio primo passo è..."

8. Le carte vengono appese al tabellone "Il primo passo dal sogno all'obiettivo".

9. L'insegnante riassume come segue:

"Secondo la teoria della mentalità di Carol Dweck, i sogni ispirano, ma gli obiettivi richiedono azione.

Stabilire obiettivi, impegnarsi e andare avanti senza arrendersi fa parte di una mentalità di crescita. Ricorda, il talento è qualcosa che può essere sviluppato. E il vero successo arriva con uno sforzo pianificato.

Secondo la teoria della mentalità di Carol Dweck, la distinzione tra obiettivi e sogni è un fattore decisivo nel processo individuale verso il successo. Sebbene i sogni forniscano direzione e ispirazione, non possono essere realizzati senza un piano concreto e un impegno sistematico.

Al contrario, gli obiettivi sono specifici, raggiungibili e orientati all'azione e supportano lo sviluppo dell'individuo passo dopo passo.



Mentre gli individui con una mentalità fissa tendono ad arrendersi di fronte al fallimento, credendo che le proprie capacità siano immutabili, gli individui con una mentalità di crescita vedono il fallimento come parte del processo di apprendimento, riorganizzano le proprie strategie e continuano ad andare avanti. In questo contesto, una mentalità di crescita consente agli individui di raggiungere un successo sostenibile trasformando i sogni in obiettivi concreti. Incoraggia l'individuo a vedere le proprie capacità come un costrutto che può essere sviluppato. Di conseguenza, sebbene i sogni possano ispirare, il vero successo è possibile solo attraverso un processo sistematico e determinato di definizione degli obiettivi.

Obiettivo 2 - Attività 1: Essere in grado di stabilire obiettivi concreti.

Durata: 30 min.

Materiale: "Attività di definizione degli obiettivi"

Materiali:

- Matita
- Esempio di tabellone con bersaglio

METODO

Discuti-Scrivi:

1. L'insegnante entra in classe e fa brevemente riferimento alla lezione precedente sulla "differenza tra sogni e obiettivi". Chiede agli studenti quanto segue:

"Qualcuno ricorda cosa abbiamo discusso riguardo alle differenze tra obiettivi e sogni nella lezione scorsa?"

"Quali passi dovremmo compiere per trasformare i nostri sogni in obiettivi?"

2. Scrive le risposte degli studenti come brevi appunti sulla lavagna.

3. Qui l'insegnante sottolinea quanto segue:

"Impegno, pianificazione e apprendimento sono fondamentali per avere successo. Definire degli obiettivi è il primo passo in questo percorso. Quindi il lavoro che faremo oggi è fondamentale per capire cosa vogliamo e come pensiamo di andare avanti."

4. L'insegnante procede quindi alla fase dell'attività.



Spiegazione:

1. I fogli di attività vengono distribuiti agli studenti.

DOVE MI VEDO?

1 GIORNO DOPO	Cosa farò? / Cosa devo fare per raggiungere questo punto?
1 SETTIMANA DOPO	Cosa farò? / Cosa devo fare per raggiungere questo punto?
1 MESE DOPO	Cosa farò? / Cosa devo fare per raggiungere questo punto?
6 MESI DOPO	Cosa farò? / Cosa devo fare per raggiungere questo punto?
1 ANNO DOPO	Cosa farò? / Cosa devo fare per raggiungere questo punto?
5 ANNI DOPO	Cosa farò? / Cosa devo fare per raggiungere questo punto?

2. L'insegnante dalla sua scrivania e si rivolge agli studenti come segue:

"Nella lezione precedente abbiamo introdotto i concetti di sogno e obiettivo con un gioco divertente. Voglio che tu chiuda gli occhi e intraprenda un viaggio onirico. Fai un respiro profondo. Il calendario segna il 2030... Ora sei uno studente delle superiori. Come va la tua vita? Dove sei? Cosa stai facendo? Ora apri gli occhi e scrivi questi pensieri su questo foglio."

"In questo esercizio, vorrei che scrivessi dove ti vedi tra 1 anno, 5 anni e 10 anni. Ricorda che ogni obiettivo richiede un tempo diverso per essere raggiunto. Ho dovuto studiare per 4 anni quando volevo diventare insegnante. (Un esempio è fornito con un sorriso o un gesto caloroso per attirare l'attenzione degli studenti)."

"Inoltre, non dimenticare di menzionare brevemente cosa devi fare per raggiungere questi obiettivi."

3. Agli studenti vengono concessi 20 minuti (questo tempo può essere esteso in base al livello della classe).

4. Dopo 20 minuti (il tempo può essere flessibile a seconda del livello della classe), l'insegnante chiede agli studenti di scrivere i loro nomi sui fogli e li ritira.

5. Poi dice le seguenti frasi ai suoi studenti (Questa parte aiuta gli studenti ad aumentare la loro consapevolezza interiore)

"Come ti sei sentito a compilare questo documento?"

"Avevi già in mente questi obiettivi o li hai raggiunti qui?"

"Pensi che i passaggi delineati siano sufficienti per raggiungere questi obiettivi?"

6. Dopo aver discusso di questo con la classe in un ambiente di brainstorming, il candidato distribuisce nuovamente i fogli e tira fuori il tabellone campione che ha preparato.





"Su questa bacheca ci sono immagini che rappresentano il processo per raggiungere i miei obiettivi. Dato che completare il dottorato e visitare la Biblioteca di Oxford erano tra i miei obiettivi, ho ritagliato le immagini di questi e altri obiettivi e le ho incollate qui. Ho usato fiori e nastri adesivi per renderla un po' più elaborata.

La prossima settimana, vorrei che portaste del materiale visivo relativo a questo lavoro. Potete stampare documenti da giornali, riviste o da internet. Li useremo per creare il vostro tabellone bersaglio. Ma ricordate di fare attenzione quando usate le forbici in casa e di chiedere aiuto a un adulto.

7. Quando si analizzano i fogli di attività degli studenti, si tiene conto del realismo degli obiettivi, della pertinenza al periodo di tempo e della fattibilità dei passaggi specificati.

Gli obiettivi degli studenti dovrebbero essere valutati con un approccio di supporto, non con un tono giudicante.

Ad esempio, se uno studente dice: "Voglio diventare primo ministro tra un anno", questo obiettivo può essere orientato nella seguente direzione, senza minimizzarlo:

"È un sogno grandioso. Parliamo dei primi passi. Quale pensi che sarebbe il primo passo?"

Link alla teoria della mentalità:

Questo processo di feedback aiuta gli studenti a comprendere che l'impegno e il tempo sono decisivi per raggiungere i propri obiettivi e ad adottare un approccio del tipo "come posso raggiungerli?" invece di pensare "non posso raggiungerli".



Obiettivo 2 - Attività 2: Definire obiettivi concreti.

Durata: 50 min.

Materiale: Attività sugli obiettivi dell'unità con passaggi "SMART".

Ingredienti:

- Grandi giornali
- Matite colorate
- Immagini relative all'unità
- Adesivo
- Nastro
- Ago (per appendere alla tavola)

METODO

Fare:

1. Questa attività è correlata ai passaggi SMART. L'insegnante spiega innanzitutto il concetto di "SMART", un acrostico, per gli studenti.
2. Quindi, chiede agli studenti di scrivere obiettivi individuali SMART in merito all'argomento del giorno, Mitosi e Meiosi.

Ciò che viene chiesto agli studenti di fare con questa attività è pianificare l'organizzazione dei loro risultati di apprendimento in un'attività utilizzando i passaggi SMART. Allo stesso tempo, aiutare e incoraggiare gli studenti a stabilire obiettivi per il loro sviluppo in una materia può creare un effetto valanga e aiutarli a essere più pianificati e orientati agli obiettivi nella loro vita quotidiana.

Inizialmente gli studenti potrebbero avere troppe domande sull'argomento trattato o chiedere troppe indicazioni. Gli insegnanti dovrebbero ricordare che ogni studente è un individuo e che i suggerimenti/le indicazioni devono essere fornite di conseguenza.



3. Nell'ultima fase si svolge il lavoro di gruppo.
 - Gli studenti formano gruppi di 4-5 studenti.
 - Ogni gruppo prepara un poster di gruppo basato sugli obiettivi individuali scritti dieci dai suoi membri.
 - I poster vengono preparati su grandi fogli di carta con matite colorate, immagini e colla.
 - L'insegnante mostra il poster di esempio.
 - Ogni gruppo presenta il proprio poster alla classe in 2-3 minuti.

Spiegazione:

1. L'insegnante scrive "SMART" in stampatello sulla lavagna. L'insegnante fornisce le seguenti spiegazioni e scrive l'equivalente turco e un esempio accanto a ogni lettera:

S - Specifico: per raggiungere il nostro obiettivo, dobbiamo stabilire un obiettivo chiaro e specifico. (Qui, fa un esempio vocale: "Voglio imparare a conoscere i corpi celesti" invece di "Voglio migliorare le mie conoscenze scientifiche"). Mentre risponde a questa domanda, dice loro di cercare le risposte rispondendo a domande come "chi, perché e cosa".

M - Misurabile: il nostro obiettivo dovrebbe essere misurabile. "Come capiremo questo obiettivo? Possiamo misurarlo attraverso il punteggio dell'esame, facendo una presentazione o rispondendo alle domande."

A - Raggiungibile: Quali passi dobbiamo compiere per raggiungere il nostro obiettivo? "Cosa dovremmo fare per raggiungere questo obiettivo? L'obiettivo non dovrebbe essere troppo difficile o impossibile."

R - Rilevante: il tuo obiettivo deve avere un significato. ("Se ottenere informazioni dettagliate sui meteoriti non porta ad alcun cambiamento, non è un obiettivo adatto ai passaggi SMART. Pensa ai cambiamenti che potresti sperimentare se realizzassi questo obiettivo e rispondi di conseguenza. "Perché l'obiettivo ti interessa? Cosa cambierà nella tua vita quando apprenderai queste informazioni?"

T - Limitato nel tempo: questo passaggio riguarda il tempo che imposti per raggiungere l'obiettivo e dovrebbe essere appropriato per un obiettivo che verrà raggiunto entro un lasso di tempo realistico. "Quanto tempo ci vorrà per raggiungere questo obiettivo? Una settimana o tre giorni?"

Zihniyet Kuramı Bağlantısı:

"Secondo Carol Dweck, gli studenti con una mentalità di crescita pianificano, programmano e mantengono i propri sforzi per raggiungere i propri obiettivi. Oggi, proverete questo modello per promuovere questa mentalità. Nella nostra lezione, abbiamo discusso i temi della mitosi e della meiosi."

2. Abbiamo svolto un'attività di domande e risposte per esplorare questi tipi di divisione cellulare e le loro somiglianze e differenze. Oggi parteciperemo a un'attività in cui applicherete queste conoscenze.
3. Dopo essersi assicurati che l'insegnante abbia spiegato in modo approfondito i passaggi SMART agli studenti, distribuirà il foglio delle attività e chiederà loro di lavorare individualmente prima di formare cinque gruppi. (Il numero di gruppi e il numero di studenti in ogni gruppo può variare, ma è utile non avere più di sei studenti nei gruppi per facilitare il regolare svolgimento delle attività.)

S - Specifico:

M - Misurabile:

A - Raggiungibile:

R - Rilevante:

T - Legato al tempo:

4. Durante la fase di lavoro di gruppo, l'insegnante fornisce le seguenti spiegazioni:

"Valuterete i documenti SMART che avete preparato in gruppo. Preparerete un poster basato sui documenti che avete compilato. Potete anche dare un'occhiata al poster di esempio che ho portato. Avete 15 minuti per preparare il vostro poster. Ricordate che avrete 10 minuti per presentarlo in seguito. Buona fortuna."

5. L'insegnante analizza quindi i poster e le presentazioni dei gruppi. Dopo aver ascoltato la presentazione, ogni gruppo è incoraggiato a esprimere un commento positivo e uno di miglioramento.



6. Ai gruppi viene chiesto di prestare attenzione ai seguenti criteri durante la loro valutazione:
azioni:

- Gli obiettivi sono in linea con i criteri SMART?
- L'obiettivo è pertinente e raggiungibile?
- La misurazione e l'espressione temporale del target sono chiare?

Gli obiettivi concreti sono chiari, misurabili, raggiungibili, realistici e dipendenti da un tempo specifico (criteri SMART). Ad esempio, "Voglio avere più successo" è un sogno o un desiderio generico, ma "Voglio migliorare il mio voto all'esame da 80 a 90 studiando scienze per 30 minuti al giorno" è un obiettivo concreto. La capacità degli studenti di stabilire obiettivi concreti rende il loro processo di apprendimento più efficiente.

È importante che gli studenti si prefiggano obiettivi appropriati e raggiungibili durante questo processo. L'individuo potrebbe sentirsi insoddisfatto e demotivato se un obiettivo è troppo generico o vago. Pertanto, compiere piccoli ma concreti passi favorisce il successo a lungo termine.

Queste condizioni dovrebbero essere prese in considerazione quando si valutano i fogli di attività degli studenti.

7. Dopo questa attività, l'insegnante chiede agli studenti la loro opinione a riguardo e la lezione è completato.

"Scrivere i tuoi obiettivi secondo il modello SMART ti ha semplificato il lavoro?"

"A cosa serve se un obiettivo è misurabile e limitato nel tempo?"

"Quale sarà il primo passo per raggiungere gli obiettivi che hai scritto oggi?"

Collegamento con la teoria della mentalità:

"Il passo che fai oggi sarà la base della tua capacità di realizzare obiettivi più grandi in futuro. Ricorda, essere una persona con una mentalità di crescita inizia con l'agire, non con il sognare."



Obiettivo 3: Applicare il principio dei piccoli passi nel processo lavorativo.

Nome dell'attività: Bacheca degli obiettivi: piccoli passi verso grandi obiettivi

Durata: 80 min.

Materiale: attività "Tabellone degli obiettivi".

Ingredienti:

- Grandi giornali
- Matite colorate
- Immagini portate dagli studenti
- Elementi visivi colorati adesivi
- Adesivo
- Nastro
- Ago (per appendere alla tavola)

METODO

Fare:

1. Questa attività è correlata alle ultime due attività.
2. In precedenza è stato chiesto agli studenti di preparare elementi visivi per il tabellone bersaglio.
3. Gli studenti hanno imparato a stabilire obiettivi secondo i principi SMART.
4. In questa attività, l'insegnante appende il tabellone preparato alla lavagna o alla bacheca. Spiega brevemente.

"Sulla mia dashboard ho obiettivi come completare il dottorato, fare un'escursione in montagna e scrivere un nuovo libro. Per ognuno di essi ho impostato piccoli passi, e oggi voglio che anche tu la pensi allo stesso modo."



5. Inizia la preparazione del pannello.

Spiegazione:

1. L'insegnante entra in classe, saluta e fa un breve promemoria:

"La settimana scorsa abbiamo scritto e riflettuto sui nostri obiettivi SMART. Oggi rendiamo questi obiettivi 'visibili'. Vogliamo che ci ispirino e ci motivino mentre li guardiamo."

2. Avendo già spiegato in anticipo ai suoi studenti questa attività, si aspetta che si presentino preparati. Senza perdere tempo, incolla il tabellone che ha preparato in un punto visibile a tutti e si rivolge ai suoi studenti:

"Siamo pronti a visualizzare i nostri obiettivi? Vediamo, tutti quanti, prendiamo le foto che avete portato e cominciamo."

3. L'insegnante dà alla classe 60-70 minuti per svolgere questa attività.

4. Gli studenti scrivono sulla lavagna i loro obiettivi a breve, medio e lungo termine.

Si incoraggiano a scrivere una nota sotto ogni obiettivo nel seguente formato:

Obiettivo:

Il mio primo piccolo passo:

Cosa cambierà nella mia vita quando raggiungerò questo obiettivo?



5. L'insegnante fa una dichiarazione:

La connessione con la teoria della mentalità:

"Le persone di successo non raggiungono grandi obiettivi tutti in una volta. Procedono verso di essi a piccoli ma regolari passi. Annota questi piccoli passi oggi. Perché i più grandi successi sono il prodotto di un processo determinato."

6. Nel tempo rimanente, gli studenti volontari possono presentare i loro pannelli bersaglio con frasi brevi in classe.

7. Agli altri studenti viene chiesto un commento positivo e suggerimenti per migliorare l'attività secondo i seguenti criteri di valutazione.

- Il livello di realismo e fattibilità degli obiettivi
- Concretezza dei primi passi scritti sotto ogni obiettivo
- Il visual è organizzato e preparato con cura

Nota importante: le tavole degli studenti non dovrebbero mai essere giudicate. Anche se gli obiettivi sembrano irraggiungibili, il compito dell'insegnante non è quello di "ridurli al realismo", ma di aiutare lo studente a renderli raggiungibili suddividendo il percorso in fasi.

Indicazioni come "Questo è un obiettivo difficile, ma cosa puoi fare come primo passo?" favoriscono una mentalità di crescita.

8. Al termine dell'attività, l'insegnante conclude la lezione con una frase conclusiva:

"Appendi la tua lavagna in un posto della casa dove puoi vederla spesso. Ogni volta che la guardi, ricorda i tuoi piccoli passi. Più sarai costante, più ti avvicinerai al tuo obiettivo."



Obiettivo 4: Applicare una strategia di gestione del tempo scelta in un processo di apprendimento.

Nome dell'attività: Dare priorità al tempo: la mia strategia di apprendimento con la matrice di Eisenhower

Durata: 80 min.

Materiale: "Matrice di Eisenhower"

materiali:

- Nastro
- Schede didattiche
- Carta
- Matita

Nota per l'insegnante: qui vengono menzionate le azioni da intraprendere per rafforzare le conoscenze degli studenti e garantire che le priorità siano rispettate nella loro vita. Nei restanti 10 minuti con gli studenti, l'insegnante dovrebbe parlare delle priorità nella vita quotidiana e aiutare gli studenti a imparare meglio, fornendo esempi di priorità relative a materie come le lezioni e la scuola.

METODO

Esecuzione:

1. L'insegnante entra in classe. Dopo essere entrato in classe, l'insegnante si rivolge al suo/a i suoi studenti per iniziare una conversazione con loro e dice le seguenti frasi:

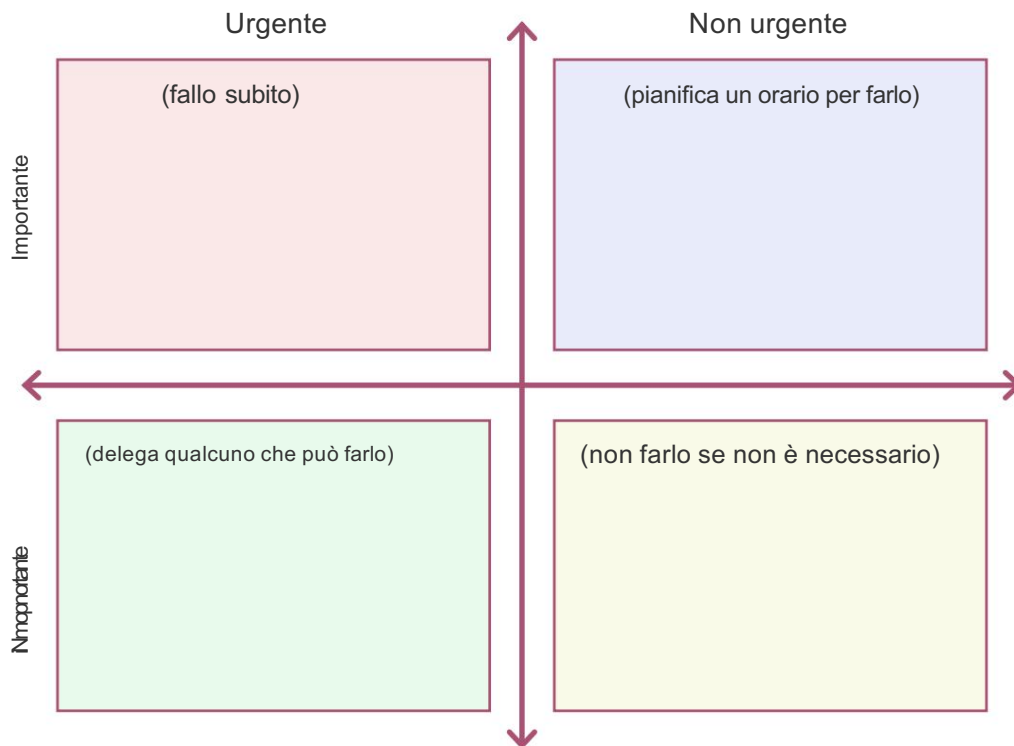
"Pensi che tutto abbia la stessa importanza nella nostra vita? Quando hai la febbre, ti occupi prima della febbre o del mal di gola?"

2. Dopo aver valutato le risposte degli studenti, l'insegnante posiziona la tabella della matrice di Eisenhower il consiglio.

3. Spiegare agli studenti il principio di funzionamento di questa matrice.

4. Spiegare questa matrice agli studenti fornisce un apprendimento più permanente associandola con esempi tratti dalla vita quotidiana.

Esempio: Ho un esame, ma un mio amico mi ha invitato a cena. Questo è un esempio di situazione non urgente, perché il mio esame è più importante e urgente.



Matrice di Eisenhower

Spiegazione:

1. L'insegnante spiega il principio di funzionamento della matrice di Eisenhower con quanto segue frasi:

- Quello che vedete sulla lavagna è un esempio della Matrice di Eisenhower. Questa matrice ci aiuta a stabilire le priorità nella nostra vita. Ci aiuta a categorizzare se qualcosa è davvero abbastanza urgente da essere fatto al momento, se è urgente ma può aspettare ancora un po', o se non è affatto urgente da fare.

2. L'insegnante fa un esempio mentre spiega la matrice:

- **Urgente e importante:** "Domani ho un esame di scienze."
- **Urgente ma non importante:** "Il mio amico mi ha invitato a giocare a un gioco."
- **Importante ma non urgente:** "Ho una presentazione la prossima settimana, devo prepararmi."
- **Né urgente né importante:** "Inizio di una nuova serie".

La teoria della connessione della mentalità:

"Nel percorso verso il successo, non è importante solo ciò che vogliamo, ma anche su cosa ci concentriamo e quando ci concentriamo. Oggi lo esploreremo insieme."

3. Agli studenti vengono fornite delle flashcard contenenti situazioni, concetti ed esempi correlati a mitosi e meiosi.

4. Ogni studente incolla queste carte sul foglio su cui ha disegnato l'Eisenhower Matrice.

"Secondo la nostra unità, oggi classificheremo gli stadi di una cellula e gli stati scritti sulle schede di questa matrice. Spiegherai perché hai fatto queste classificazioni sui documenti che ti ho dato."

Ad esempio: "Ho inserito questa situazione nel riquadro rosso. Questa pagina è riservata alle cose urgenti e importanti. Perché: "

Replica del DNA	Separazione dei cromatidi fratelli	Riformazione della membrana nucleare	Meiosi che avviene nelle cellule madri riproduttive
Crescita cellulare	Replicazione del DNA	Cellula che raggiunge una determinata grandezza	Cellula che si prepara per la divisione
Divisione citoplasmica	Assicurare la crescita e la riparazione degli organismi	Ormoni che innescano la divisione cellulare	Mantenere la flessibilità della membrana cellulare
Garantire la diversità genetica	Formazione delle fibre del fuso	Aumento nel numero degli organelli	Alcune cellule smettono di dividersi (le cellule nervose non si dividono)
I cromosomi si allineano al centro della cellula	Fattori esterni come la temperatura, il pH influenzano la divisione	Studi sulle cellule staminali	Il tempo di divisione varia in organismi diversi





5. Alcuni studenti presentano la loro categorizzazione.

6. L'insegnante presta attenzione ai seguenti punti nelle presentazioni durante l'attività:

- Lo studente è riuscito a posizionare le flashcard negli scomparti corretti?
- C'era logica e giustificazione nelle loro spiegazioni?
- Ha compreso e applicato la strategia di gestione del tempo?

7. L'insegnante pone domande guida:

- "Perché lo hai ritenuto 'importante'?"
- "Dove metterei questa carta se fossi in te?"

Questa condivisione promuove prospettive diverse tra gli studenti.

8. Infine, l'insegnante pone agli studenti le seguenti domande:

- "È stato difficile decidere oggi?"
- "È sufficiente conoscere le informazioni o è importante anche il modo in cui le si utilizzano?"
- "Penseresti di usare questa matrice durante la settimana degli esami o per i compiti?"

Nota importante:

L'insegnante aiuta gli studenti durante questa attività. Sebbene categorizzare e spiegare le motivazioni possa essere inizialmente impegnativo, questa attività è importante affinché gli studenti comprendano il processo di definizione delle priorità.

Grazie alla matrice di Eisenhower, gli studenti possono associare le conoscenze acquisite alla vita quotidiana. Acquisiscono la capacità di distinguere tra processi critici e complementari. Gli studenti vengono valutati in base al modo in cui applicano queste competenze nell'attività e viene fornito il feedback necessario agli studenti che incontrano difficoltà.



MODULO 4: ABILITÀ DI STUDIO

Obiettivo 1: Gli studenti saranno in grado di sviluppare consapevolezza sull'uso di diverse strategie di apprendimento.

Unità: F.7.1. Il sistema solare e oltre / Terra e Universo

Risultati di apprendimento:

F.7.1.1. Ricerca spaziale

F.7.1.1.4. Spiega la struttura e la funzione di un telescopio.

a. Vengono menzionati i tipi di telescopi.

b. Si discute dell'inquinamento luminoso.

F.7.1.1.5. Deduce l'importanza dei telescopi per lo sviluppo dell'astronomia.

a. Vengono discusse la selezione dei siti di osservazione e le condizioni che questi siti devono avere.

b. Vengono affrontati i contributi degli astronomi occidentali e turco-islamici.

Durata: 40 min.

Strategia di apprendimento: Leitner Box

Materiali: carta, matita, tubi di cartone, lenti, nastro adesivo, scheda di istruzioni, scatola di medie dimensioni, schede concettuali

METODO

Disegno:

L'insegnante entra in classe con un modello di telescopio e chiede agli studenti cos'è un telescopio e a cosa serve:

“Ciao bambini! Avete mai usato un telescopio? A cosa pensate che serva un telescopio?”

Poi, l'insegnante chiede agli studenti di prendere un foglio di carta e di disegnarci sopra il loro telescopio. Poi, l'insegnante chiede:

"Perché i telescopi sono così importanti nello spazio? Come influenzano le nostre osservazioni?"

Le domande vengono discusse in classe.

Fare domanda a:

L'insegnante chiede agli studenti di svolgere un'attività sperimentale relativa ai telescopi. L'esperimento è descritto di seguito:

1. Gli studenti vengono divisi in gruppi (3-4 studenti per gruppo).
2. A ciascun gruppo vengono forniti i materiali per costruire un semplice telescopio (tubi di cartone, lenti e nastro adesivo) insieme a una scheda di istruzioni. La scheda di istruzioni contiene le seguenti istruzioni:

1	istruzioni
Prova a realizzare un modello di telescopio posizionando le lenti nella posizione corretta.	

2	istruzioni
Prova ad osservare oggetti vicini con il tuo modello.	

3. Durante il lavoro di gruppo, l'insegnante si muove tra i gruppi, fornendo indicazioni agli studenti. In questa fase, pone domande come: "Come avete deciso la posizione della lente?" e "Come avete deciso la lunghezza del tubo?". L'insegnante ascolta le risposte degli studenti e offre ulteriori indicazioni se necessario.
4. 4. Dopo l'esperimento, l'insegnante chiede: "Perché pensi che le lenti siano importanti per il funzionamento di un telescopio?" Le risposte a questa domanda vengono discusse in classe.

Valutazione:

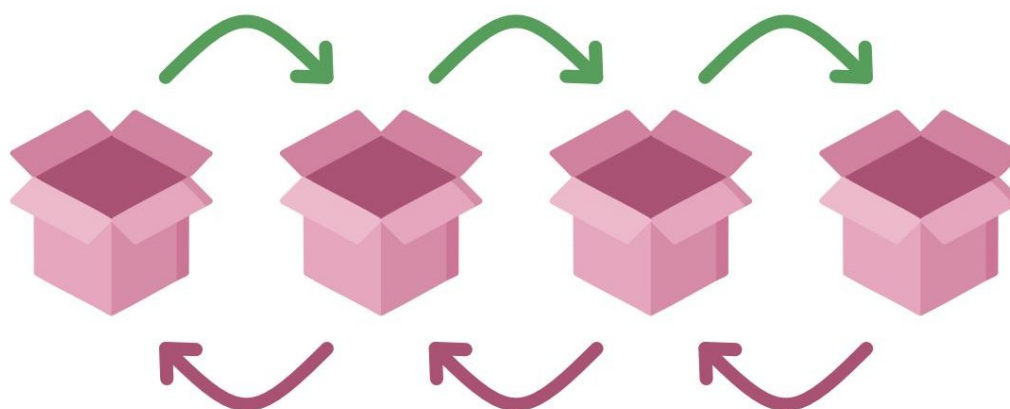
L'insegnante si rivolge agli studenti:

"Ora, potremo trarre vantaggio da un nuovo metodo. Questo metodo si chiama Leitner Box. Se avete difficoltà ad apprendere determinati concetti, credo che questa strategia di apprendimento vi faciliterà la loro padronanza. La Leitner Box è un sistema di apprendimento che permette di ripetere e ripassare le informazioni in modo organizzato ed efficace. È particolarmente utile per le materie che richiedono memorizzazione (come l'apprendimento di vocaboli, formule o definizioni). Se volete, possiamo anche inventare un nome diverso per questa scatola."

A questo punto, sulla lavagna interattiva viene visualizzata l'immagine della "Leitner Box".

Tecnica Leitner

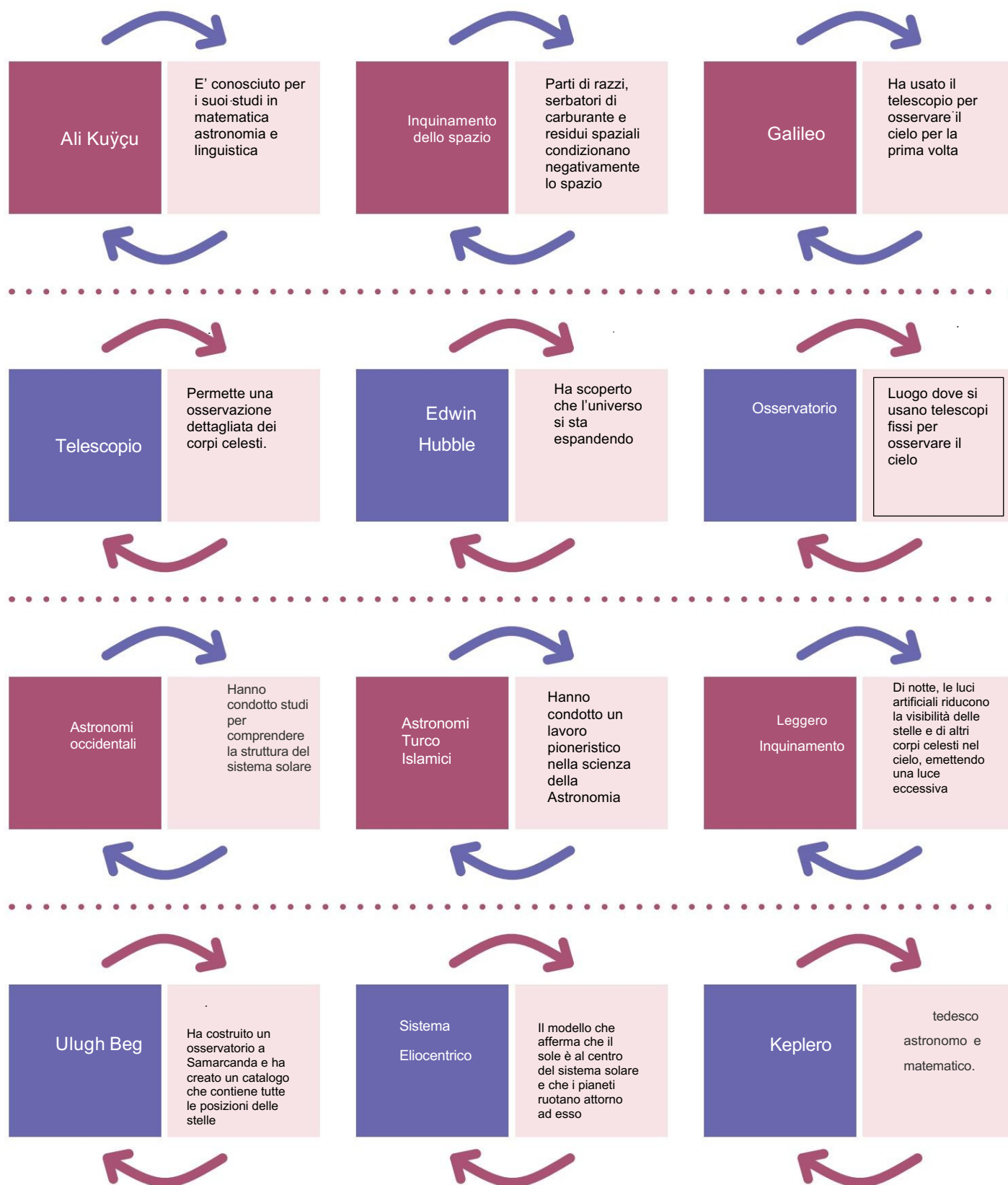
Se la domanda riceve la risposta **corretta**



Se la risposta alla domanda è **errata**

L'insegnante dice: "Per prima cosa, parliamo di come realizzare e utilizzare la Scatola Leitner". Viene mostrata agli studenti una scatola di medie dimensioni e delle carte concettuali. Viene spiegato che il fronte delle carte concettuali contiene il termine e il retro la sua definizione. La scatola è divisa in almeno cinque scomparti, ognuno dei quali rappresenta un livello di apprendimento. Viene dimostrato che tutte le carte concettuali vengono inizialmente inserite nel primo scomparto. Quando uno studente risponde correttamente alla domanda su una carta concettuale, la carta si sposta nello scomparto successivo. Se la risposta è errata, la carta rimane nello stesso scomparto. L'insegnante spiega che quando una carta concettuale raggiunge il quinto scomparto, l'informazione è considerata appresa.

Di seguito sono elencate le carte concettuali:





Prima attività:

1. La classe è divisa in due gruppi.
2. Un gruppo si chiama "Ambasciatori della scienza", l'altro "Squadra di soccorso".
3. Agli studenti a cui è assegnato il ruolo di "Ambasciatori della Scienza" viene assegnato il compito:
"Spiega l'importanza dei telescopi in astronomia con alcuni esempi."
4. Agli studenti assegnati alla "Squadra di Soccorso" viene assegnato il compito:
"Descrivi un problema che può essere causato dall'inquinamento luminoso e sviluppa una soluzione creativa a questo problema."
5. Entrambi i gruppi determinano le loro risposte e poi presentano le loro idee all'altro gruppo.
Le risposte vengono valutate dagli studenti della classe.

Seconda attività:

1. Viene organizzato un quiz chiamato "Gli astronomi e i loro contributi".
2. La classe viene divisa in quattro gruppi e ogni gruppo prepara tre domande.
3. Le domande devono riguardare gli astronomi e il loro contributo.
4. Nel quiz, le domande di ogni gruppo vengono poste agli altri tre gruppi.
5. Tra i tre gruppi, il primo a rispondere correttamente guadagna un punto.
6. Il gruppo che alla fine del quiz totalizza più punti vince la partita.
7. Il gruppo vincitore viene congratulato per il suo successo applicando un adesivo a forma di stella sul colletto di ogni membro (con feedback positivo).



Obiettivo 2: Gli studenti adotteranno tecniche di studio efficaci durante il processo di apprendimento.

Unità: F.7.1. Sistema solare e oltre / Terra e Universo

Risultati di apprendimento:

F.7.1.2. Oltre il sistema solare: corpi celesti

F.7.1.2.1. Riconosce il processo di formazione stellare.

- a. Viene introdotto il concetto di nebulosa.
- b. Sono forniti esempi di nebulose.
- c. Viene introdotto il concetto di buco nero.

F.7.1.2.2. Spiega il concetto di stella.

- a. Vengono menzionati i tipi di stelle.
- b. Viene affrontata la questione della denominazione dei gruppi di stelle visibili dalla Terra, noti come costellazioni.
- c. La distanza tra gli oggetti celesti è espressa in anni luce.

Durata: 40 min.

Strategia di apprendimento: tecnica di presa di appunti Cornell

Materiali: carta, matita, immagini delle costellazioni.

METODO

Disegno:

L'insegnante entra in classe tenendo in mano un grande cartoncino nero (formato A0-A1, oppure usa la lavagna divisa in due se non c'è cartoncino disponibile). L'insegnante chiede:

Qualcuno ha mai osservato il cielo notturno? Forse avete notato l'Orsa Maggiore o Orione.

Perché pensi che il cielo notturno sia così affascinante e misterioso?

Gli studenti sono incoraggiati a condividere le loro esperienze. L'insegnante chiede loro di avvicinarsi alla lavagna (o al cartone) e di rappresentare le loro esperienze di osservazione del cielo attraverso il disegno.

Poi l'insegnante annuncia:

“Oggi vi porterò in un viaggio lontano. Scopriremo uno degli argomenti più misteriosi dell'universo: come si formano le stelle e cosa sono le costellazioni.”



Fare domanda a:

L'insegnante mostra agli studenti un breve video sulla formazione stellare e sulle nebulose (link di esempio). Durante il video viene utilizzata la "Cornell Note-taking Technique".

Prima del video, l'insegnante spiega:

"Ora useremo una tecnica chiamata Cornell Note-taking Technique. Sviluppata da Walter Pauk nel 1949 alla Cornell University, questa tecnica mira a migliorare le capacità di lettura e ascolto degli studenti. Su un foglio di carta, traccia una linea per separare il lato sinistro da quello destro. Scrivi gli appunti principali sul lato destro. Dopo averli rivisti, riassumi le idee principali o le parole chiave sul lato sinistro. Successivamente, copri il lato destro e usa le parole chiave per ricordare i dettagli. Questo processo viene ripetuto finché le informazioni non sono facilmente richiamabili. Il Metodo Cornell è più di un semplice sistema per prendere appunti; è una guida che supporta uno studio efficace organizzando le informazioni."

Dopo la spiegazione, l'insegnante distribuisce il foglio di lavoro e chiede agli studenti di usare la tecnica Cornell per prendere appunti durante il video.

Foglio di lavoro sulla tecnica Cornel

	TITOLO	Data dell'incontro Altre date
Parole chiave		
Riepilogo		

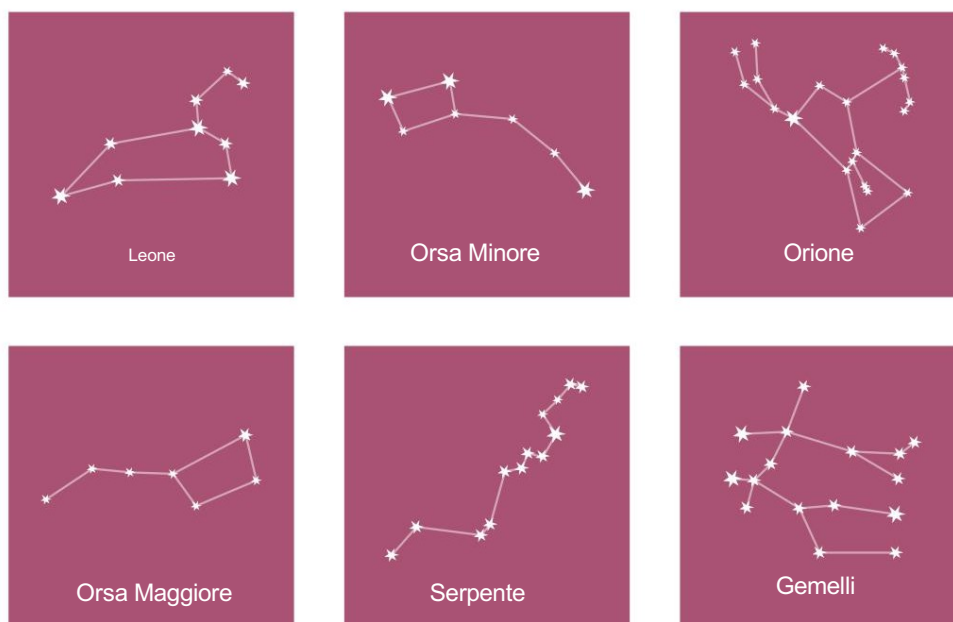
Dopo aver guardato il video, l'insegnante pone agli studenti le seguenti domande e si aspetta che i loro risposte:

- Qual è il ruolo delle nebulose nella formazione stellare?
- Cosa hai imparato sulla formazione dei buchi neri?
- Che tipo di stelle hai visto nel video?

Le risposte corrette a queste domande vengono discusse e chiarite in classe.

Valutazione:

L'insegnante dice agli studenti: "Facciamo ora un'attività e mettiamoci alla prova per vedere se abbiamo compreso gli obiettivi di apprendimento di questa unità". Quindi distribuisce agli studenti immagini stampate di costellazioni.



Dividete gli studenti in 6 gruppi. Assegnate a ciascun gruppo una costellazione (Leone, Orsa Minore, Orione, Orsa Maggiore, Serpente, Gemelli). Ogni gruppo esamina la propria costellazione, concentrandosi su queste domande:

- Quali stelle compongono questa costellazione?
- Qual è la sua storia mitologica o storica?
- In quale stagione e direzione è possibile osservarlo oggi?

I gruppi presentano i loro risultati alla classe. Mostrate la posizione della costellazione nel cielo come supporto visivo durante la presentazione.



Domande di discussione (per la riflessione in classe):

- Perché le costellazioni sono state importanti nel corso della storia umana?
- In che modo le antiche civiltà potrebbero aver utilizzato queste costellazioni?
- Secondo te, come potrebbero essere utilizzate le costellazioni in futuro?

Attività di estensione creativa e analitica

Attività 1: Progetta la tua costellazione:

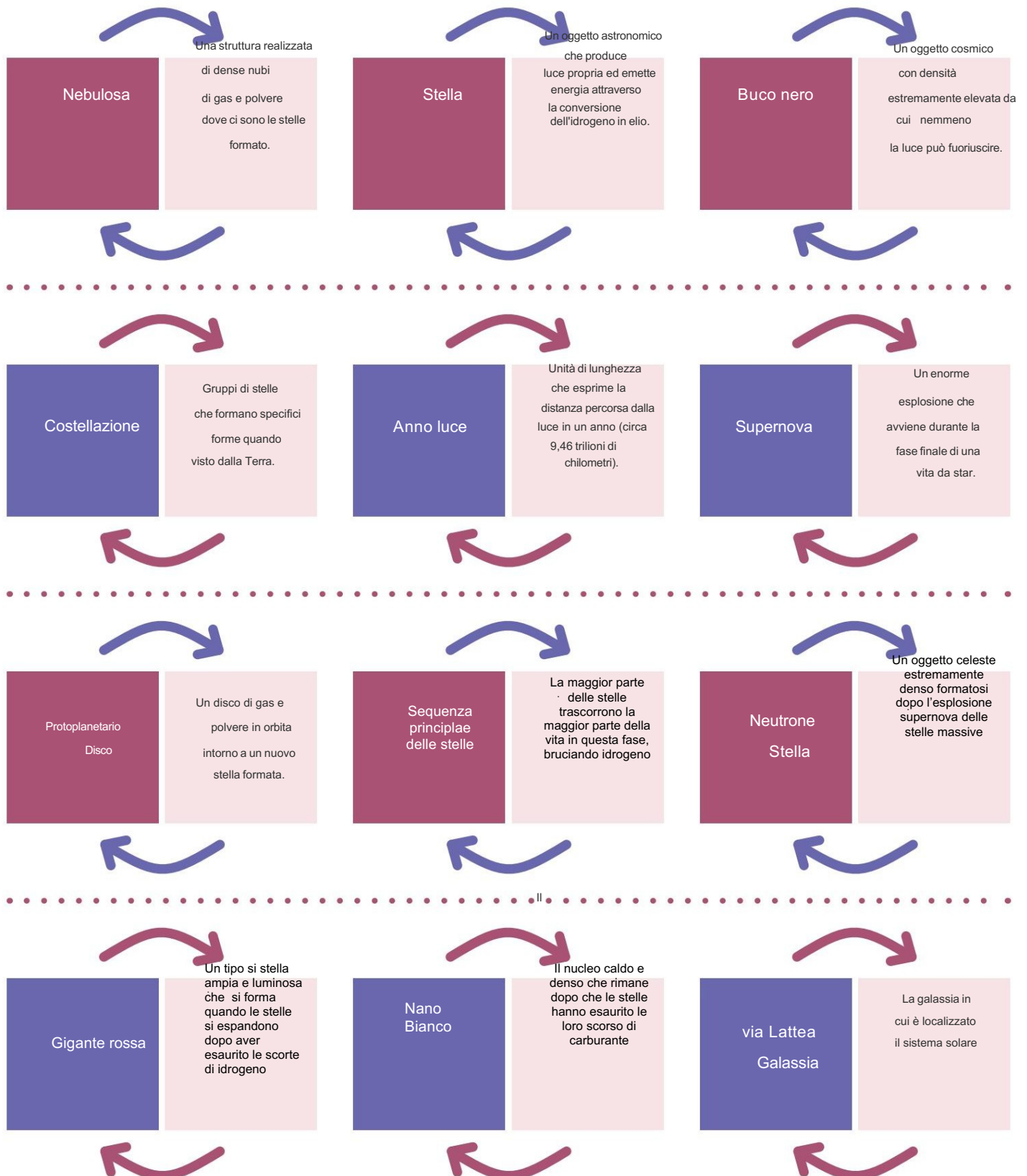
1. Gli studenti progettano la propria costellazione immaginaria e scrivono una storia su di essa.
2. La storia dovrebbe spiegare come si sono formate le stelle e cosa rappresenta la costellazione.
3. Gli studenti riassumono le loro idee utilizzando appunti presi in precedenza con la tecnica di presa di appunti Cornell, incorporando concetti come formazione stellare, nebulose e costellazioni.
4. Gli studenti selezionati presentano le loro storie alla classe, seguite da un breve feedback da parte dell'insegnante.

Attività 2: Discussione in coppia:

1. Gli studenti lavorano in coppia e discutono ciò che hanno imparato.
2. Dovrebbero porsi a vicenda le seguenti domande:
 - Cosa pensi delle dimensioni dell'universo?
 - Se potessi assistere alla nascita di una stella, come sarebbe l'esperienza?
 - Cos'è una nebulosa e perché è importante per la formazione delle stelle?
 - Come vengono denominate le costellazioni e qual è il loro significato storico?
 - Quanto è lungo un anno luce?
 - Come potresti usare nella tua vita quotidiana ciò che hai imparato oggi?
3. Scegliete una coppia che presenterà le proprie risposte e riflessioni alla classe. Avviate una discussione con tutta la classe per garantire che vengano affrontati i punti chiave e le risposte corrette.



Di seguito sono elencate le schede concettuali predisposte come strumento di valutazione per la sezione pertinente.



Obiettivo 3: Gli studenti saranno in grado di utilizzare efficaci tecniche di studio durante il processo di apprendimento.

Unità: F.7.3. Forza ed energia / Fenomeni fisici

Risultati di apprendimento:

F.7.3.1. Relazione tra massa e peso

F.7.3.1.1. Definisce la forza gravitazionale agente sulla massa come peso.

a. Sottolinea che il peso è una forza.

b. Chiede agli studenti di misurare il peso utilizzando un dinamometro.

F.7.3.1.2. Confronta i concetti di massa e peso.

Durata: 40 min.

Strategia di apprendimento: Leitner Box, Tecnica del Pomodoro

Materiali: astuccio, bottiglia d'acqua, dinamometro, bilancia, schede concettuali, schede con domande, scatola di medie dimensioni, sveglia.

METODO

Disegno:

L'insegnante dice: "Oggi impareremo la differenza tra massa e peso. Immaginiamo per un attimo di essere lontani dal pianeta Terra e di vivere sulla Luna. Pensi che il tuo peso sulla Luna rimarrebbe lo stesso che sulla Terra?".

L'insegnante pone questa domanda, riceve le risposte dagli studenti e crea un ambiente per la discussione in classe.

L'insegnante disegna alla lavagna un diamante e una pallina da tennis e chiede quale dei due sia "più pesante". Nel frattempo, l'insegnante introduce l'idea che massa e peso sono cose diverse.





Fare domanda a:

L'insegnante fa condurre un esperimento agli studenti affinché possano comprendere attraverso l'esperienza che il peso è una forza.

L'insegnante chiede agli studenti di utilizzare un dinamometro (fornito dall'insegnante) per misurare il peso di vari oggetti portati in classe (come un astuccio e una bottiglia d'acqua) e di annotare i pesi. Successivamente, agli studenti viene chiesto di misurare i valori di massa degli stessi oggetti utilizzando una bilancia (fornita dall'insegnante) e di confrontare questi valori di massa con i valori di peso ottenuti dal dinamometro. Gli studenti scrivono i valori nella tabella sottostante e l'insegnante crea un ambiente per la discussione in classe.

	Massa	Peso
Astuccio		
Bottiglia d'acqua		

Valutazione:

A questo punto, l'insegnante utilizza il metodo della scatola di Leitner. Chiede agli studenti: "Abbiamo già imparato la scatola di Leitner. Ora penso che possiamo usarla anche per questo argomento".

Chi se lo ricorda? Come abbiamo usato la scatola?" e dà agli studenti la possibilità di rispondere.

Dopo aver ricordato il metodo della scatola di Leitner attraverso la discussione in classe, l'attività viene svolta. L'insegnante fornisce a ciascun gruppo una scatola di medie dimensioni (contenente i materiali richiesti) e questa volta consegna loro delle carte concettuali vuote. Gli studenti vengono divisi in otto gruppi e a ogni gruppo viene chiesto di creare due carte concettuali. Agli studenti viene ricordato di scrivere il concetto sul fronte della carta e la sua spiegazione sul retro. Questa volta, il metodo della scatola di Leitner viene applicato utilizzando le carte concettuali preparate dagli studenti. Viene organizzata una mini gara tra gli studenti.

Attività alternativa:

L'insegnante entra in classe e dice: "Oggi vi parlerò di una tecnica meravigliosa chiamata Tecnica del Pomodoro, che vi aiuterà a usare il vostro tempo in modo più efficiente mentre studiate o fate i compiti. Questa tecnica vi aiuterà a concentrarvi e renderà lo studio più facile. La Tecnica del Pomodoro è un metodo di gestione del tempo che permette di lavorare su un compito o un incarico in intervalli brevi e mirati. In questo metodo, il periodo di studio è suddiviso in brevi pause in un certo ordine. In questo modo, potete lavorare senza perdere la concentrazione e rinfrescare la mente durante le pause". L'insegnante spiega poi come implementare la Tecnica del Pomodoro in classe:



1. Definire un obiettivo: per prima cosa, stabilisci la domanda su cui vuoi lavorare o il compito che vuoi completare. Questa sarà un'attività individuale. Puoi porti una domanda e cercare di trovarne la risposta. Ma mentre lo fai, userai una tecnica. Ora, ognuno dovrebbe stabilire un totale di quattro obiettivi (domande). Per prima cosa affronterai il tuo obiettivo iniziale. Poi, passeremo agli altri obiettivi uno per uno. A questo punto, l'insegnante condividerà degli obiettivi di esempio/ domande che gli studenti possono porre:

- Il peso è sempre lo stesso?
- Qual è la differenza tra massa e peso?
- Come cambiano la massa e il peso se ci si sposta dalla Terra alla Luna?
- Come possiamo notare nella vita quotidiana che il peso dipende dalla gravità?
- Quali sono le conseguenze del fatto che il peso rappresenti una forza nella vita quotidiana?
- In che modo il peso influisce su un oggetto in movimento?
- Se la gravità scomparisse completamente, quali sarebbero gli effetti sul peso e sulla massa?
- In quali situazioni è importante che la massa rimanga costante nella vita quotidiana?
- La forza di gravità è la stessa ovunque sulla Terra? Perché?
- Due oggetti realizzati con materiali diversi possono avere la stessa massa e lo stesso peso?
- Come potresti progettare un esperimento per comprendere la differenza tra massa e il peso?
- In che modo il fatto che il peso sia una forza influenza il movimento degli oggetti?
- È possibile misurare il peso su superfici diverse?
- Perché il tuo peso mostra piccole differenze in diversi punti della Terra?
- È possibile misurare il peso in un ambiente in cui la gravità è debole?
- Si possono ottenere risultati diversi misurando un oggetto con massa costante utilizzando un dinamometro?

2. 10 minuti di studio: imposterò il timer a 10 minuti. Porterò una sveglia in classe.

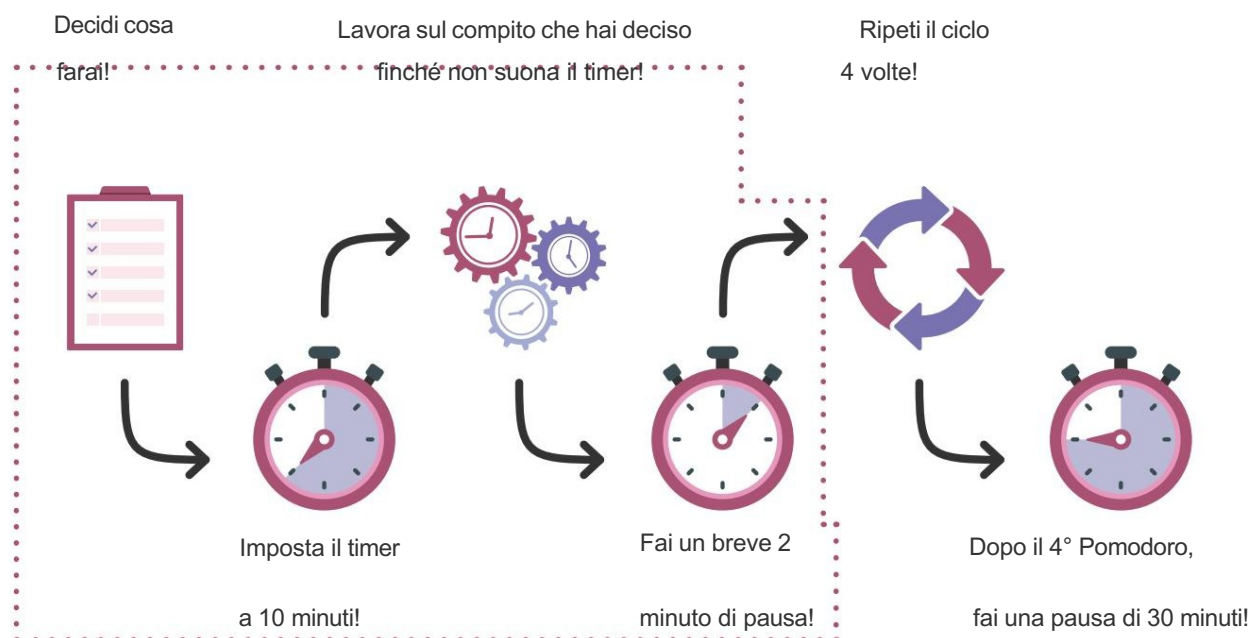
Durante questo periodo, concentrati completamente sul tuo primo obiettivo/domanda. Questo periodo è chiamato "pomodoro". Puoi usare le tue risorse in questo lasso di tempo.

3. 2 minuti di riposo: dopo aver studiato per 10 minuti, assicuratevi di riposare per 2 minuti. Durante questa pausa, possiamo ascoltare e cantare insieme la nostra canzone preferita.



4.4 Cicli del Pomodoro: Dopo aver ripetuto per quattro volte quanto fatto nei primi tre passaggi (lavorerai sugli altri obiettivi/domande impostati nei passaggi precedenti), faremo una pausa più lunga (15-30 minuti). Questo periodo è pensato per rinfrescare completamente la tua mente.

Che cos'è la tecnica del pomodoro?



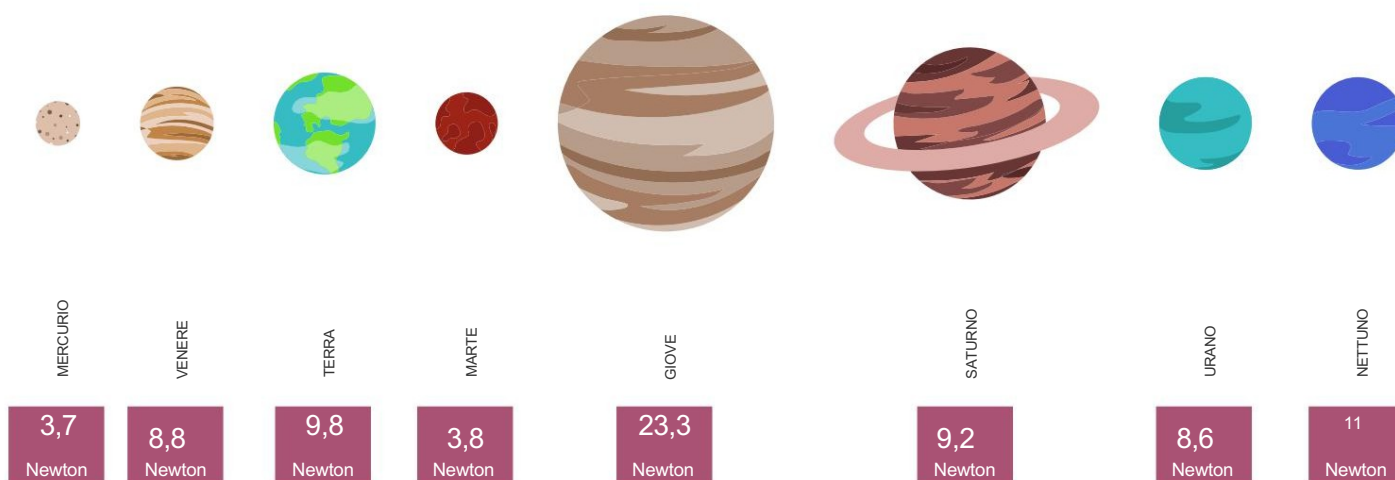
1 Pomodoro Completato

Al termine dell'attività Pomodoro, l'insegnante chiede agli studenti di condividere le loro esperienze e se vorrebbero utilizzare questo metodo in altre materie.

L'insegnante prosegue poi il processo coinvolgendo gli studenti in due ulteriori attività per incoraggiarli ad applicare i concetti in situazioni di vita reale.

Attività 1:

1. L'insegnante pone agli studenti la seguente domanda: "Se viveste su un altro pianeta, quali sarebbero la vostra massa e il vostro peso? Quale grandezza cambierebbe e quale rimarrebbe costante?"
2. La risposta a questa domanda viene discussa in classe.
3. Successivamente, l'insegnante condivide le forze gravitazionali di vari pianeti e chiede agli studenti di calcolare il proprio peso. Ad esempio, una persona con una massa di 90 kg sulla Terra ha un peso di circa 882 N sulla Terra (il peso si calcola moltiplicando la massa per la forza gravitazionale). Nell'immagine sottostante, potete vedere i valori approssimativi della forza gravitazionale applicata a un oggetto di 1 kg da diversi pianeti.



Attività 2:

1. L'insegnante spiega, con esempi, come i concetti di peso e massa siano spesso confusi nella vita quotidiana, ad esempio: "Il chilogrammo misurato sulla bilancia al mercato è in realtà una massa. Tuttavia, nel linguaggio quotidiano, usiamo spesso anche l'unità di misura del peso".
2. L'insegnante chiede agli studenti di trovare altri esempi in cui i concetti di peso e massa potrebbero essere confusi.
3. Tre studenti vengono invitati alla lavagna e gli esempi vengono discussi in classe ambiente.

Successivamente, l'insegnante fa giocare gli studenti. Lo svolgimento del gioco è il seguente:

1. In classe si formano quattro cerchi diversi.
2. Gli studenti sono divisi equamente tra questi cerchi.
3. In ogni cerchio c'è una carta domanda (da duplicare in 4 copie).



Domande nei cerchi:

Cerchio 1: Che cos'è il peso?

Cerchio 2: Scrivi due differenze tra massa e peso.

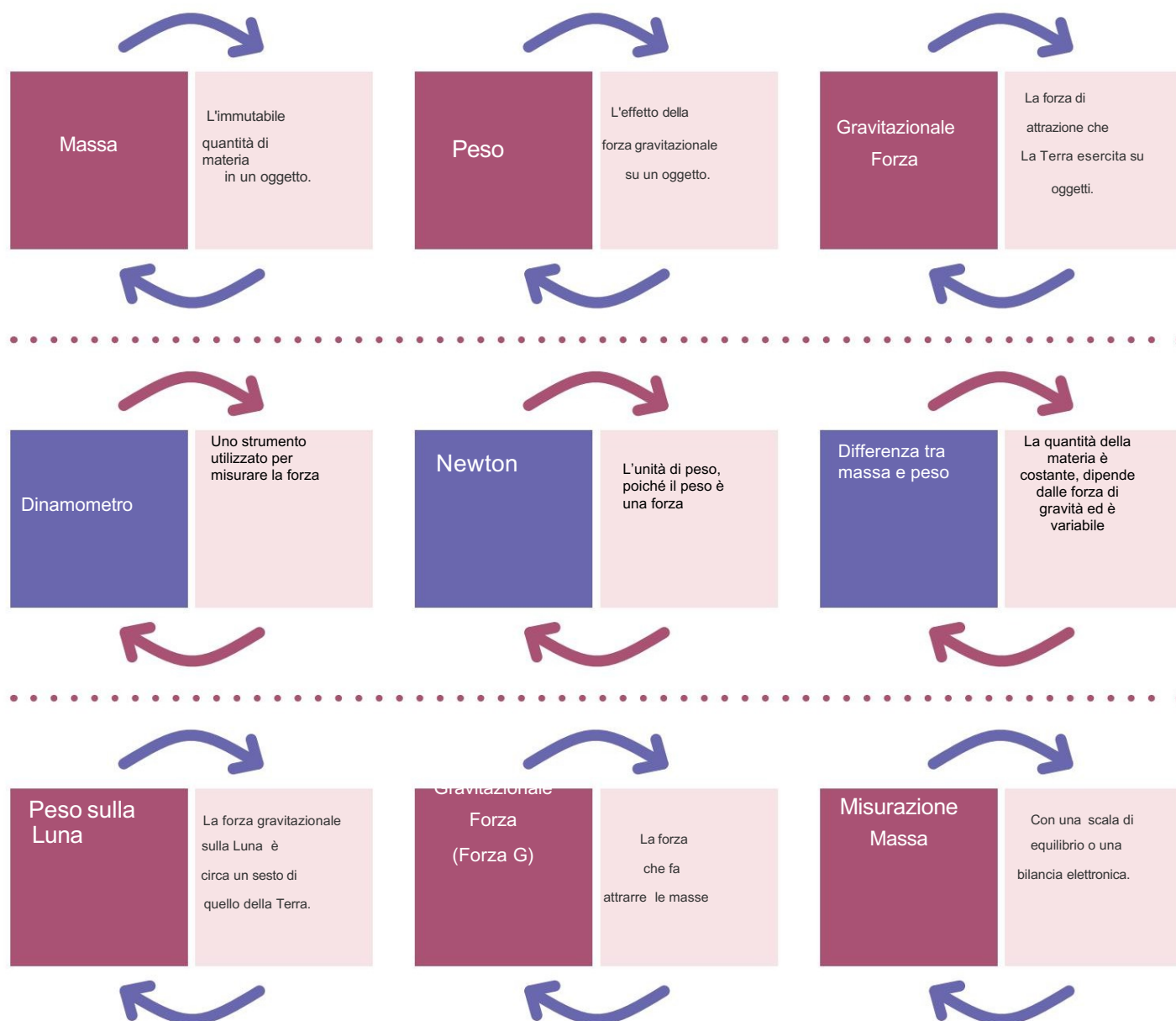
Cerchio 3: Calcola il peso sulla Terra di una persona che ha una massa di 60 kg sulla Luna.

(Forza gravitazionale: Terra = 9,8 N/kg, Luna = 1,6 N/kg)

Cerchio 4: Fornisci un esempio di confusione tra peso e massa nella vita quotidiana.

4. Gli studenti possono risolvere il quesito nel cerchio assegnato al loro gruppo.
5. Gli studenti scrivono la risposta sul retro della scheda e la presentano all'insegnante. Se la risposta è corretta, il gruppo riceve un feedback dall'insegnante e può passare dal cerchio in cui si trova a quello successivo. Ad esempio, il gruppo del cerchio 2 procede in sequenza verso i cerchi 3, 4 e 1 (vedi diagramma).
6. Il gruppo che risponde correttamente alle domande in tutti i cerchi nel minor tempo possibile vince il gioco.

Di seguito sono elencate le schede concettuali predisposte come strumento di valutazione per la sezione pertinente.





Obiettivo 4: Gli studenti saranno in grado di sperimentare modalità di studio proattive.

Unità: F.7.3. Forza ed energia / Fenomeni fisici

Risultati di apprendimento:

F.7.3.2. Relazione tra forza, lavoro ed energia

F.7.3.2.2. Classifica l'energia come energia cinetica e potenziale, mettendola in relazione con il concetto di lavoro.

- a. L'energia potenziale è classificata come energia potenziale gravitazionale ed energia potenziale elastica.
- b. Si afferma che l'energia potenziale dipende dalla massa e dall'altezza, mentre l'energia cinetica dipende dalla massa e dalla velocità.
- c. Le relazioni matematiche non sono incluse.

Durata: 40 min.

Strategia di apprendimento: due lenti, uno veloce

Materiali: Macchinina giocattolo, molla, palla, righello, cuneo, carta, matita.

METODO

Disegno:

L'insegnante porta in classe una macchinina, una molla e una palla. Poi pone agli studenti tre domande. Le risposte vengono ascoltate e ogni risposta viene scritta alla lavagna insieme a un disegno esplicativo.

Domande:

- Cosa succede quando spingiamo questa macchinina?
- Cosa succede quando solleviamo questa palla e poi la rilasciamo?
- Cosa succede quando comprimiamo questa molla e la rilasciamo?

Fare domanda a:

L'insegnante usa affermazioni di rinforzo sull'energia cinetica e potenziale. L'insegnante dice: "Bambini, quando pensiamo a un oggetto, i tipi di energia che possiede dipendono dal suo movimento o dalla sua posizione. Ad esempio, una palla in cima a una collina ha energia potenziale perché è elevata. Se la palla inizia a rotolare, questa energia si trasforma in movimento e si chiama energia cinetica".

L'energia potenziale dipende dalla massa e dall'altezza dell'oggetto, quindi un oggetto più pesante o un oggetto lasciato cadere da un punto più alto ha più energia potenziale.

L'energia cinetica dipende dalla massa e dalla velocità dell'oggetto. All'aumentare della velocità, aumenta anche l'energia cinetica. Possiamo osservare queste trasformazioni in molti ambiti della vita quotidiana. Ad esempio, quando si è su un'altalena, l'energia potenziale aumenta man mano che si sale, e man mano che si scende, questa energia si trasforma in energia cinetica. Pertanto, l'energia viene costantemente trasformata, consentendo movimento e lavoro. Quindi, l'insegnante divide gli studenti in tre gruppi e consegna a ciascun gruppo un set di esperimenti. Il set contiene una palla, una macchinina, una molla, un righello e dei cunei. Ogni gruppo condivide i risultati dei propri esperimenti con gli altri gruppi.

- 1. Gruppo:** osserva la distanza percorsa da una palla quando viene lasciata cadere da diverse altezze e registra i risultati in una tabella.

	Altezza 1	Altezza 2	Altezza 3
Distanza			



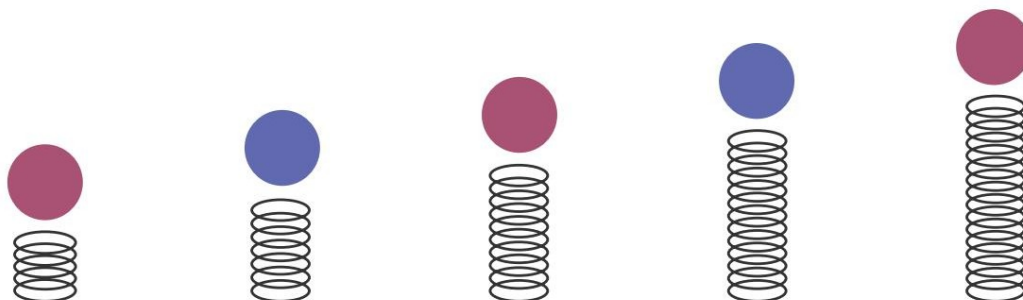
- 2. Gruppo:** Spingendo la macchinina con diverse quantità di forza, registra e confronta distanze percorse in una tabella.

	Forza 1	Forza 2	Forza 3
Distanza			



3. Gruppo: comprimendo una molla in diverse intensità e poi rilasciandola, misura la distanza percorsa dagli oggetti che sposta e registra questi dati in una tabella.

	Primavera 1	Primavera 2	Primavera 3	Primavera 4	Primavera 5
Distanza					



Dopo che gli studenti hanno esposto i risultati dell'esperimento, l'insegnante chiede: "Mentre conducete i vostri esperimenti, quali tipi di energia potete menzionare? Riuscite a definire l'energia potenziale e cinetica pensando al vostro esperimento?"

L'insegnante ascolta le risposte degli studenti e poi passa alla fase successiva.

Valutazione:

L'insegnante conduce un'attività utilizzando la strategia "Due Lenti, Uno Veloce". L'insegnante dice agli studenti: "Oggi vi presenterò una strategia di apprendimento chiamata 'Due Lenti, Uno Veloce' che useremo nelle nostre lezioni. Questa strategia ci aiuterà a studiare in modo più efficace e a comprendere meglio gli argomenti. La parte 'Due Lenti' significa che dobbiamo studiare un argomento lentamente e attentamente due volte per comprenderlo correttamente. Questo ci aiuta ad assorbire le informazioni. Durante la prima lettura, si acquisisce familiarità con le nuove informazioni e ci si fa un'idea generale. Nella seconda lettura, ci si concentra sui dettagli e si cerca di comprendere i punti chiave. La parte 'Uno Veloce' si riferisce alla fase in cui si rivede ciò che si è imparato e ci si mette alla prova. In questa fase, si ripassano rapidamente le informazioni per vedere quanto si ricorda. Questo aiuta a rafforzare l'argomento e a indi

Successivamente, l'insegnante svolge un'attività basata sulla strategia "Due lenti, uno veloce".

Fase lenta 1: L'attività inizia con la prima fase "lenta". L'insegnante pone una domanda guidata e lascia circa 30 minuti a tutti gli studenti per rispondere individualmente: "Come descriveresti l'energia utilizzata per sollevare una palla verso l'alto e come aumenta l'energia potenziale quando un oggetto viene sollevato? Spiega con un esempio."



Fase lenta 2: Successivamente, l'insegnante chiede agli studenti di discutere la variazione di energia all'interno di un sistema che coinvolge una molla compressa: "Come si trasforma l'energia potenziale in energia cinetica quando la molla viene rilasciata?", "Che tipo di energia viene trasferita all'oggetto quando una molla compressa viene rilasciata?". Anche in questo caso, l'insegnante dà agli studenti circa 30 minuti per rispondere individualmente.

Fase rapida: l'insegnante presenta quindi agli studenti tre esempi concreti. Ogni studente ne sceglie uno e lo analizza in termini di trasformazioni energetiche. Hanno sette minuti per rispondere.

Esempi:

I cambiamenti energetici che un ciclista sperimenta quando sale e scende

Le trasformazioni energetiche di una persona che scivola dalla cima di uno scivolo acquatico

Le variazioni di energia potenziale e cinetica quando si calcia un pallone da calcio

Durante ogni fase dell'attività "Due lenti, uno veloce", l'insegnante funge da guida per aiutare gli studenti a giungere alle risposte corrette e incoraggia la discussione in classe.

Come passaggio finale per rafforzare l'argomento, l'insegnante conduce un'attività di "Completamento della storia" sull'energia:

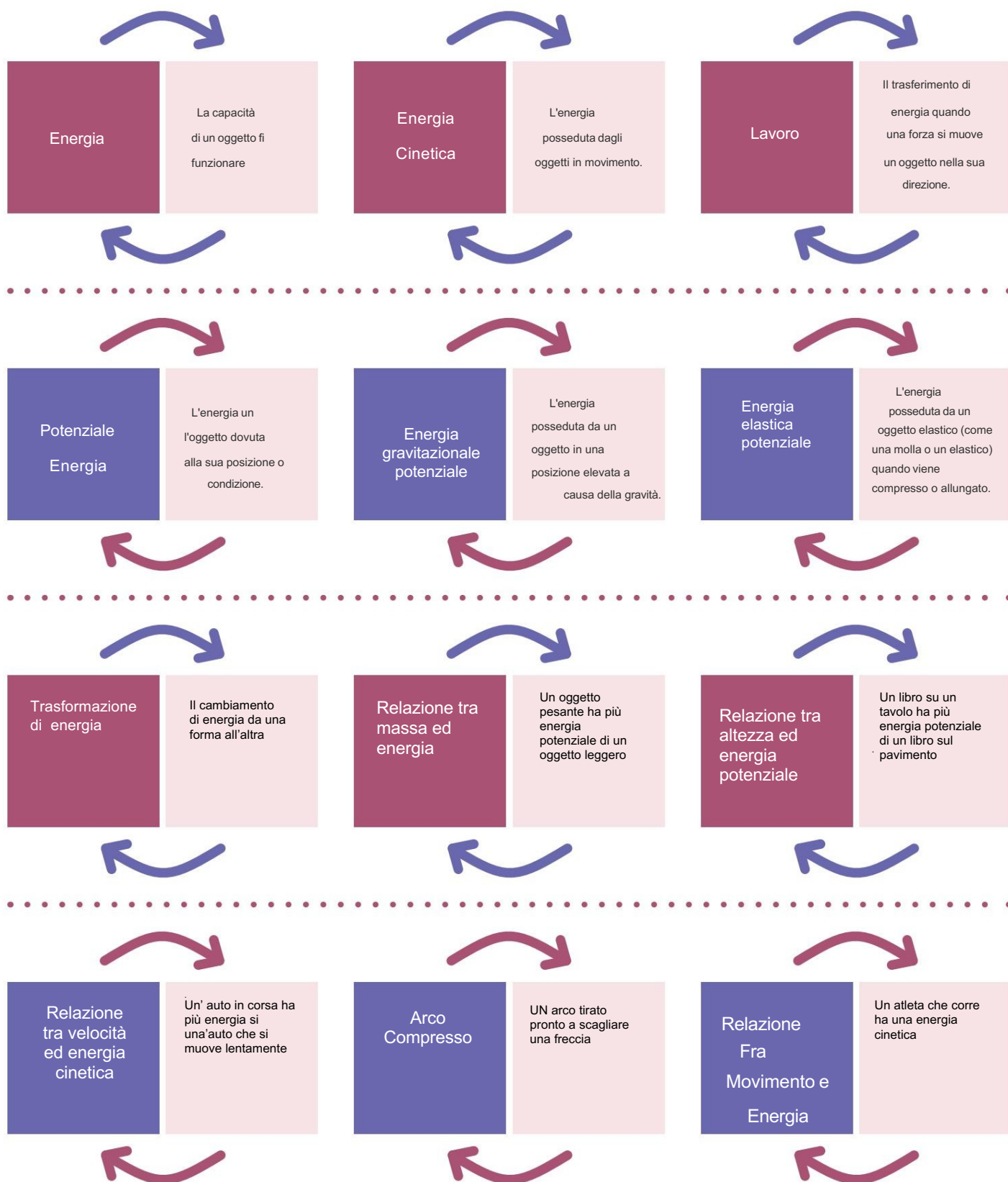
1. L'insegnante inizia una storia: "Ali teneva in mano una palla. La sollevò e poi la lasciò andare
andare..."

2. Agli studenti viene chiesto di completare la storia.

3. Durante lo svolgimento, gli studenti dovranno porre l'accento sull'energia potenziale e cinetica.

Successivamente, gli studenti sono incoraggiati a creare i propri spunti per la storia, che potranno poi essere completati dagli altri compagni di classe.

Di seguito sono fornite le schede concettuali preparate come strumento di valutazione ausiliario per questa sezione.





Obiettivo 5: Gli studenti saranno in grado di sviluppare capacità di studio indipendenti.

Unità: F.7.3. Forza ed energia / Fenomeni fisici

Risultati di apprendimento:

F.7.3.3. Trasformazioni energetiche

F.7.3.3.2. Spiega l'effetto della forza di attrito sull'energia cinetica con esempi.

- a. Quando si esemplifica l'effetto della forza di attrito sull'energia cinetica, si prendono in considerazione le superfici di attrito, la resistenza dell'aria e la resistenza dell'acqua.
- b. Attraverso un semplice esperimento si evidenzia che le superfici a contatto si riscaldano e che la perdita di energia cinetica si trasforma in energia termica.

Durata: 40 min.

Strategia di apprendimento: sondaggio di revisione

Materiali: Macchinina giocattolo, una tavola di legno, superfici ricoperte di materiali diversi (carta vetrata, moquette, plastica liscia), palline, termometro, questionario di valutazione.

METODO

Disegna/Scrivi:

L'insegnante porta in classe una macchinina giocattolo e la mette in moto spingendola sul banco.

Quindi, ponendo le seguenti domande, si avvia una discussione in classe:

- Perché questa macchina si è fermata dopo un po'?
- Quale forza ne ha causato l'arresto?

Dopo aver ricevuto le risposte degli studenti, l'insegnante scrive alla lavagna le frasi "Energia cinetica", "Forza d'attrito" e "Trasformazione energetica". Agli studenti viene chiesto di scrivere o disegnare alla lavagna il significato di questi concetti e i loro pensieri o situazioni quotidiane.



Fare domanda a:

L'insegnante porta i materiali per un semplice esperimento e li distribuisce agli studenti, che vengono divisi in quattro gruppi:

- Una tavola di legno (da utilizzare come superficie piana).
- Superfici ricoperte da materiali diversi (carta vetrata, moquette, plastica liscia).
- Macchinina o palline giocattolo.
- Termometro.

A ciascun gruppo vengono fornite tre istruzioni:

1. Muovere la macchinina con la stessa forza su superfici diverse.
2. Nota su quale superficie si è fermato più velocemente e perché.
3. Dopo l'esperimento, misurare ogni superficie con il termometro per osservare l'effetto di attrito.

Al termine dell'esperimento, ai gruppi viene chiesto di registrare le proprie osservazioni e di rispondere alle seguenti domande. Le risposte vengono discusse collettivamente in classe.

Domande:

- Su quali superfici la forza di attrito era maggiore?
- Cosa è successo alla temperatura della superficie quando è aumentata la forza di attrito?

Valutazione:

L'insegnante inizia con una domanda: "Cosa accadrebbe se tutte le superfici della Terra fossero lisce?" e avvia una sessione di brainstorming in classe. Per guidare la discussione, l'insegnante chiede anche:

- In che modo la forza di attrito ci semplifica la vita?
- Quali attività quotidiane non potremmo svolgere se non ci fosse la forza di attrito?
- Puoi fornire esempi di situazioni in cui vogliamo ridurre o aumentare la forza di attrito?
che?

Dopo aver raccolto le risposte, gli studenti vengono divisi in quattro gruppi e viene assegnato loro un compito di problem-solving: "Quali precauzioni si possono prendere per consentire ai veicoli di muoversi in sicurezza su strade innevate o ghiacciate?"



I gruppi sviluppano le proprie soluzioni e le presentano, creando un clima di discussione in classe. Durante la valutazione delle soluzioni, l'insegnante si assicura che la discussione affronti "l'importanza della forza di attrito nella sicurezza e perché caratteristiche come la progettazione degli pneumatici, le catene o la salatura siano necessarie".

L'insegnante assegna quindi tre domande come compito per casa e chiede agli studenti di lavorare sulle risposte entro la lezione successiva:

Domande:

- In che modo la forza di attrito influenza l'energia cinetica? Spiegalo con un esempio.
- Esprimi la trasformazione energetica appresa in questa lezione con un diagramma.
- Se non ci fosse la forza di attrito, quali cambiamenti incontreresti nella tua vita quotidiana?
- Ricerca come la forza di attrito viene utilizzata per risolvere un problema nella vita quotidiana (ad esempio, materiali delle suole utilizzati nelle scarpe sportive, tecniche per ridurre la resistenza al vento). Spiega con un esempio.

Alla lezione successiva, l'insegnante raccoglie le risposte. Le risposte degli studenti vengono discusse in classe e poi l'insegnante dice: "Sì, avete tutti completato i vostri compiti, ma sono curioso di sapere come li avete svolti. Ora, vorrei che ognuno di voi valutasse il proprio processo di studio individuale. Indicate sul modulo che distribuisco quali comportamenti avete mostrato durante lo svolgimento dei compiti a casa. Poi, discutiamo cosa possiamo cambiare per studiare in modo più efficace". Viene quindi distribuito il "Sondaggio di revisione". Agli studenti viene chiesto di rispondere al sondaggio individualmente.

Una volta completato il sondaggio, l'insegnante lo ritira.



Sondaggio di revisione

1. Quante ore studi in modo indipendente per la tua ricerca? (..... ore)

2. Che tipo di attività svolgi? Utilizza la tabella sottostante per rispondere:

Ho letto gli appunti presi in classe.	C			
Utilizzo le risorse presenti sulla piattaforma di apprendimento digitale della scuola (EBA).	C			
Io uso il libro di testo.	C			
Imparo creando diagrammi.	C			
Studio evidenziando i miei appunti con penne colorate.	C			
Studio preparando le mie flashcard.	C			
Studio creando un poster con ciò che ho imparato.	C			
Imparo cercando di rispondere alle domande dell'esame entro un certo tempo.	S			
Studio leggendo esempi di risposte.	S			
Utilizzo domande d'esame passate e rifletto sulle possibili risposte.	S			
Preferisco studiare in gruppo con i miei amici.	F			
Confronto le risposte campione con il mio lavoro.	F			
Creo le mie domande d'esame.	F			
Imparo discutendo a tu per tu con l'insegnante	F			

*C: Tecniche di contenuto, S: Tecniche di abilità, F: Tecniche di feedback

3. Puoi scrivere qualsiasi attività di studio aggiuntiva che desideri aggiungere oltre a quelle elencate sopra:

		Sempre	A volte	Mai

4. Scrivi una breve spiegazione di cosa fai quando non capisci un argomento (ad esempio: riprovare, leggere libri di testo, controllare le piattaforme di apprendimento digitale della scuola, consultare l'insegnante, consultare altri studenti, ecc.).



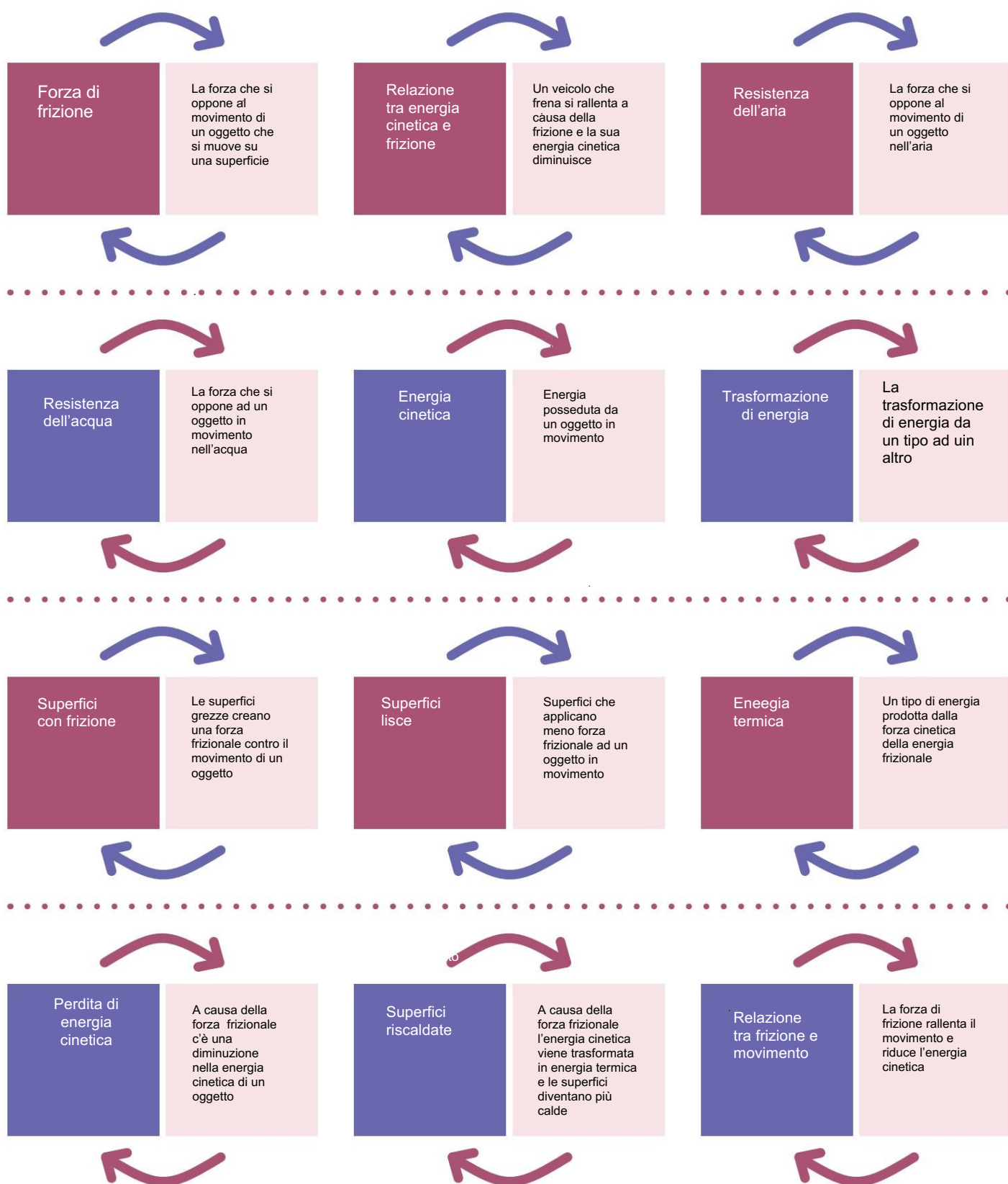
Dopo che l'insegnante ha raccolto il questionario, agli studenti viene posta la seguente domanda e viene chiesto loro di rispondere in base alle risposte fornite nel questionario di verifica:

1. Quale studente avrebbe più successo? (È importante il tempo dedicato o la qualità dell'attività completata in poco tempo più importante?)

La risposta alla domanda viene discussa in classe, l'insegnante riassume le opinioni degli studenti e conclude l'attività.



Di seguito sono fornite le schede concettuali preparate come strumento di valutazione ausiliario per questa sezione.





MODULO 5: IL POTERE DEL “NON ANCORA”

Obiettivo 1: Riflettere sul feedback fornito dall'insegnante sul processo di apprendimento.

Nome dell'evento: Il potere del Non Ancora

Durata: 40 min.

Materiali:

- "Scheda di feedback degli studenti"
- Una fotografia che mostra il modello atomico moderno (esempio sotto),
- Palline di diverse dimensioni (possono essere di stoffa o di plastica),
- Pasta modellabile
- Adesivo
- Spiedini di legno
- Cannucce
- Perline (ma non utilizzarle se possono rappresentare un pericolo di ingestione per gli studenti),
- Piatti di plastica.

Nota per il professionista: alcune frasi sono più efficaci nel guidare gli studenti verso la teoria della mentalità. Queste frasi sono in corsivo in tutto il file. Come insegnanti, assicuratevi di utilizzare queste frasi.

METODO

Guardare-Fare:

1. L'insegnante entra in classe. Utilizzando una lavagna interattiva (o un dispositivo simile per la riproduzione di video), attiva il video al link https://www.youtube.com/watch?v=E_6Ps-kE3zfQ. Prima di avviare il video, l'insegnante fornisce agli studenti alcune informazioni sull'attività del giorno. Le informazioni sono riportate nella sezione "Applica".
2. Dopo aver guardato il video con gli studenti, l'insegnante conduce una sessione di domande e risposte post-video per assicurarsi che ne comprendano lo scopo principale. (Lo scopo principale del video non è che gli studenti abbandonino la lezione quando ricevono un feedback, ma piuttosto che imparino il concetto di "ancora" e comprendano l'importanza di continuare a migliorare.)
3. L'insegnante divide quindi gli studenti in gruppi composti da un massimo di 5 persone e fornisce a ciascun gruppo il materiale necessario.



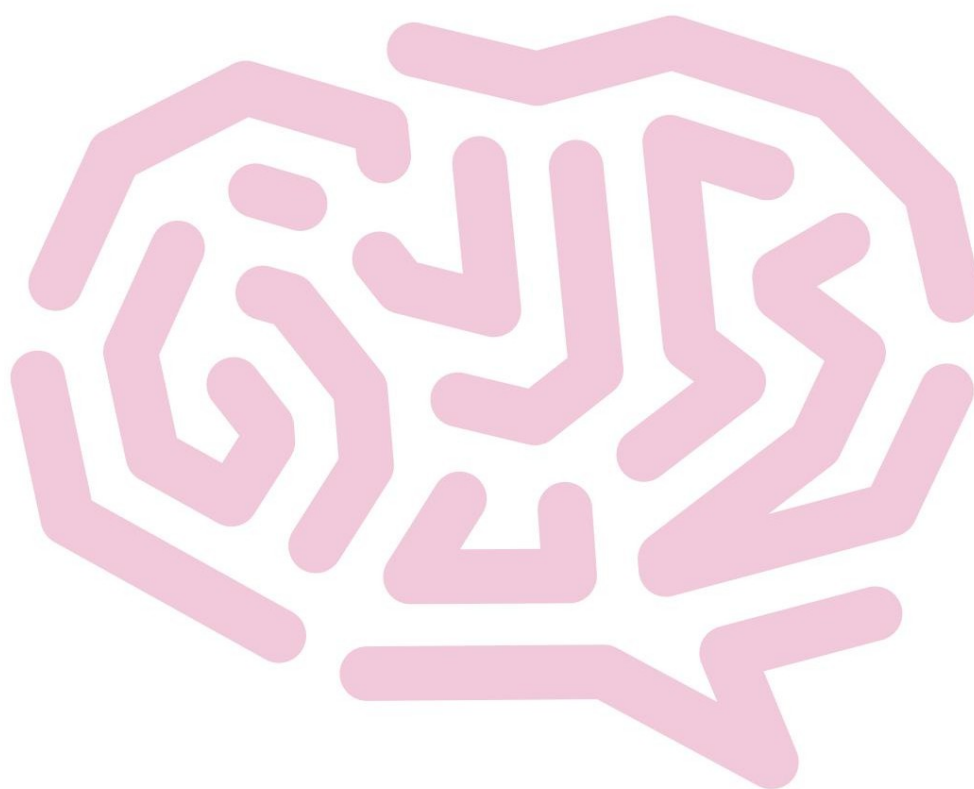
4. Formulano frasi che li supportano in questo processo di sviluppo del modello. Queste frasi sono fornite sotto il titolo "Spiegazione". L'insegnante che fornisce feedback ai suoi studenti i suoi studenti non dovrebbero dimenticare di sottolineare il concetto di "ancora".
5. Se uno studente commette un errore, l'insegnante gli mostrerà come correggerlo invece di farlo lui stesso.

Spiegazione:

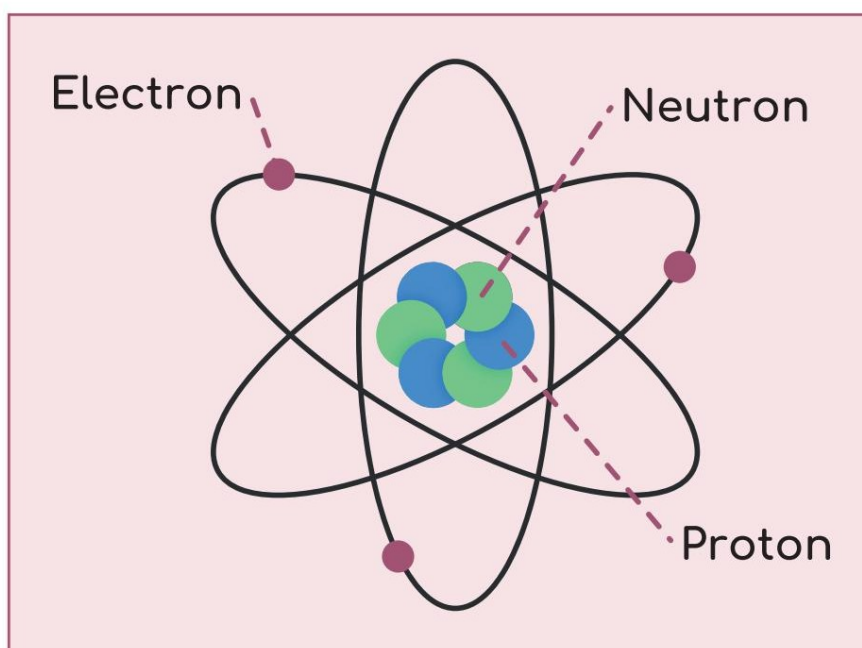
1. Dopo aver salutato gli studenti, l'insegnante prepara il video e parla con gli studenti prima di iniziare:
 - "Oggi creeremo un modello esaminando la moderna teoria atomica. Fornirò il materiale necessario, vi osserverò durante l'attività e vi darò delle indicazioni.
Per prima cosa, vorrei che guardaste questo video con attenzione. Dopo averne discusso, inizieremo la nostra attività."
2. Dopo aver guardato il video, l'insegnante pone le seguenti domande per assicurarsi che gli studenti abbiano compreso lo scopo principale del video.
 - "Pensi che la farfalla disegnata dagli studenti qui sia simile alla farfalla mostrata all'inizio?"
 - "Sarebbe sufficiente classificare questi disegni di farfalle come riusciti o infruttuosi?"
fruttuoso?"

(Le risposte da dare in base alle risposte attese qui potrebbero essere simili a quanto segue:
 - "Le farfalle non si assomigliano ancora. Per noi, "ancora" significa continuare a provare e continuare a lavorare. Non sembra ancora un disegno di farfalla come si deve, ma non significa che dovremmo classificarlo come un successo o un fallimento. È il meglio dello stato attuale del lavoro. Potrebbe non essere ancora perfetto, ma questo non significa che sia sbagliato."
3. "Questo è ciò a cui cercheremo di arrivare quando studieremo la teoria atomica moderna e creeremo un modello".
Ricevere feedback ci aiuta a migliorare. Cercheremo di realizzare la versione migliore sperimentando e ascoltando il feedback, anche se non raggiungeremo la perfezione.

Enfasi: l'apprendimento è un processo. È importante non fallire, ma dire: "Non ho ancora imparato".



4. L'insegnante appende alla lavagna un'immagine della sequenza della moderna teoria atomica.



5. Mostra agli studenti i materiali e dice loro che possono iniziare a ripararli.

6. Gli studenti creano i propri modelli basati sul modello atomico moderno mostrato sull'asse.

7. Durante questo processo, l'insegnante visita la classe, osserva e, se necessario, dice quanto segue:

- "Forse non è ancora quello che volevi, ma sei partito col piede giusto."
- "Questo pezzo potrebbe essere incompleto, ma tutto ciò che è incompleto ha una possibilità di essere completato."
- "La versione su cui stai lavorando ora potrebbe essere la versione migliore di te. Proviamone un po' Di più."

8. Al termine dell'attività, l'insegnante consegna ai gruppi delle schede di feedback dopo che gli studenti hanno scritto i loro punti di forza, di debolezza e le aree di miglioramento.

L'insegnante scrive brevi note sulle schede preparate per ogni gruppo:

- "La distribuzione degli elettroni del modello è corretta."
- "Ripensate alla struttura dei protoni e dei neutroni."
- "La struttura del legame non è ancora chiara, ma si stanno facendo buoni progressi."

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza:

Aree di miglioramento:

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza:

Aree di miglioramento:

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza:

Aree di miglioramento:

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza

Aree di miglioramento

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza

Aree di miglioramento

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza

Aree di miglioramento

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza

Aree di miglioramento

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza

Aree di miglioramento

Suggerimenti:

Scheda di feedback degli studenti

Punti di forza

Aree di miglioramento

Suggerimenti:





9. L'insegnante osserva i gruppi durante questo processo:

- Lo studente ha cercato di migliorare il suo prodotto dopo aver ricevuto il feedback?
- Il concetto di "ancora" è stato interiorizzato dallo studente?
- L'atteggiamento dello studente: rinunciare subito o continuare a provare?

10. Introduce il modello di gruppo 1-2 come classe. Segue poi una breve discussione:

- "C'è stato un momento difficile quando facevi la modella?" "Come ti sei sentita quando mancava qualcosa?"
- "Non è ancora perfetto, ma cosa abbiamo imparato oggi?"

11. L'insegnante racconta agli studenti chi sono gli scienziati che hanno progettato questi modelli:

- "Quando gli scienziati iniziarono a lavorare sui primi modelli atomici, sapevano poco delle particelle subatomiche. Secondo Dalton, gli atomi erano sfere piccole e dure indivisibili, e creò un modello atomico di conseguenza. Fu il primo modello atomico proposto per quel periodo ed era quasi perfetto. Poi arrivò Thomson e propose il modello atomico, che conosciamo come torta d'uva. Questo modello non affermava che il modello precedente fosse fallito, ma che necessitava di ulteriori sviluppi perché Thomson aveva scoperto gli elettroni. Nel modello atomico di Rutherford, a differenza di quello di Thomson, si rivelò che la maggior parte dell'atomo era cava e c'era un nucleo al centro, e si scoprì che il modello della torta d'uva era errato. Tuttavia, il fatto che il modello sia errato non dimostra che lo scienziato che lo ha proposto sia in errore. La nostra conoscenza e le nostre esperienze ci plasmano. Ci ritroviamo a lottare per ottenere di più, anche se il fatto che abbiamo studiato molto una materia non significa che sappiamo tutto. Solo perché non siamo ancora perfetti non significa che non stiamo facendo le cose giuste. Come questi scienziati, Provi a commettere errori, e forse vorrai arrenderti, ma alla fine diventerai adulto e avrai una professione. Potresti commettere errori nella tua professione. È del tutto normale.

Anche se è troppo presto per pensare a questo problema, quando raggiungi quell'età, non dimenticare di dire: "Potrei non esserci ancora riuscito, ma oggi sono più informato di ieri", "Potrei non essere ancora al punto che desidero, ma tre anni fa non potevo nemmeno immaginare questo momento", "Potrei non aver ancora fatto quello che hai detto, ma so che vuoi aiutarmi, quindi cercherò di farlo".

12. Infine, l'insegnante conclude la lezione con il seguente messaggio:

- "Gli scienziati non hanno trovato il modello atomico perfetto tutto in una volta. Hanno detto "sì" e hanno proceduto basandosi sui loro limiti. Se si guarda all'apprendimento in questo modo, lo sviluppo sarà molto più forte."



MODULO 6: ABITUDINI DI STUDIO EFFICACI

Obiettivo generale: gli individui acquisiranno consapevolezza delle abitudini di studio efficaci.

Nome dell'attività: Imparo a studiare

Risultati di apprendimento: gli studenti saranno in grado di esprimere la propria conoscenza di ciò che costituisce un'efficace abitudine di studio. Saranno in grado di esprimere la propria convinzione di poter acquisire abitudini di studio efficaci.

Durata: 40 min.

Materiali: lavagna interattiva o proiettore, Appendice 2.

Preparazione preliminare: duplicare EK 2 per ogni persona.

Processo:

Le immagini dei tavoli fornite nell'Appendice 1 vengono proiettate sulla lavagna e agli studenti viene chiesto a quale tavolo preferiscono lavorare. Dopo aver raccolto le risposte, viene spiegato che l'ambiente di lavoro di ognuno può essere diverso e che un ambiente efficace per una persona potrebbe non esserlo per un'altra.

Inoltre, viene menzionato che ci sono alcune regole per studiare e l'"Elenco delle abitudini di studio efficaci" nell'Appendice 2 viene distribuito agli studenti.

Dopo aver dato agli studenti il tempo necessario per rivedere l'elenco, viene chiesto loro di disporsi in coppia e discutere di quanto gli elementi siano applicabili a loro. Dopo aver discusso all'interno delle coppie, viene chiesto loro di selezionare un'altra coppia per formare un gruppo di quattro e discutere l'elenco a gruppi di quattro.

Dopo aver concesso un tempo sufficiente, si chiede al gruppo numeroso di discutere in quali situazioni i consigli elencati potrebbero essere efficaci. Se ci sono ulteriori consigli, anche questi vengono discussi. L'insegnante scrive le risposte alla lavagna, creando un elenco delle abitudini di studio quotidiane del gruppo.

Agli studenti viene chiesto di valutare se ci sono abitudini nell'elenco che non hanno ancora adottato. Discutere cosa impedisce loro di adottare questa abitudine e se la adotteranno in futuro. Il responsabile del gruppo deve sottolineare che gli studenti possono acquisire le abitudini presenti in questo elenco se le condizioni e la motivazione sono sufficienti.

Agli studenti viene chiesto di mettere in pratica un'abitudine dall'elenco per una settimana, dopodiché l'attività è conclusa.

Note per il professionista: se lo desidera, il facilitatore può anche mostrare ai partecipanti diverse immagini di scrivanie ordinate e disordinate.

Appendice 1: Immagini della tabella



**Appendice 2:** Elenco delle abitudini di studio efficaci

Elenco di abitudini di studio efficaci	
1	Trova un posto adatto per studiare.
2	Ridurre al minimo le distrazioni.
3	Fai delle pause.
4	Studia a intermittenza.
5	Stabilisci obiettivi di apprendimento per ogni sessione di studio.
6	Premiati.
7	Lavora in gruppo.
8	Risolvi i problemi.
9	Esprimi gli argomenti con parole tue.
10	Chiedi aiuto.
11	Non trascurare la cura di te stesso.



Nome attività: La mia mappa del lavoro

Risultati di apprendimento: gli studenti saranno in grado di applicare abitudini di studio efficaci nella loro vita quotidiana.

Durata: 40 min.

Materiali: Appendice 1 Tavolo, lavagna interattiva o proiettore, cartoncino colorato, pennarelli.

Preparazione preliminare: l'Appendice 1 è duplicata per ogni persona.

Processo:

Agli studenti vengono poste le seguenti domande:

- Di cosa ha bisogno un bambino per svilupparsi in modo sano nel grembo materno?
- Perché sono importanti l'alimentazione, l'ossigeno e l'evitare sostanze nocive?

Viene spiegato che fattori quali l'alimentazione, le condizioni ambientali, le sane abitudini e la protezione da influenze nocive sono essenziali per lo sviluppo dell'embrione.

Agli studenti viene fornita la seguente analogia: "L'embrione ha bisogno dei nutrienti e dell'ambiente giusti per crescere in modo sano. Allo stesso modo, il cervello ha bisogno delle giuste abitudini e di un ambiente di studio per apprendere in modo efficace!"

La tabella seguente viene consegnata agli studenti o disegnata alla lavagna per incoraggiarli a considerare le somiglianze tra lo sviluppo di un embrione e la loro crescita accademica. Gli studenti vengono divisi in gruppi e ogni gruppo seleziona un fattore chiave per lo sviluppo dell'embrione (ad esempio, nutrizione, ossigeno, ambiente, sostanze nocive). Discutono di come i fattori scelti possano essere correlati al processo di studio e preparano un piccolo poster. Ogni gruppo presenta quindi il proprio poster alla classe, spiegando la connessione tra lo sviluppo dell'embrione e lo studio efficace. La classe avvia una discussione su quali abitudini di studio efficaci possano essere applicate più facilmente nella vita quotidiana. Agli studenti viene chiesto di scrivere tre abitudini che possono implementare nelle loro routine di studio, creare delle mappe di studio e appenderle sui loro banchi per la consultazione quotidiana.

Note per il professionista:

Se gli studenti hanno difficoltà a preparare i poster, è possibile fornire i seguenti esempi:

- Nutrizione = Mangiare sano e bere abbastanza acqua migliora la concentrazione.
- Ossigeno = Fare pause regolari per prendere aria fresca mentre si studia migliora le prestazioni mentali.
- Sostanze nocive = I social media e gli smartphone possono distrarre l'attenzione e ostacolare un apprendimento efficace.

**Appendice 1:** Tabella degli embrioni e delle abitudini di studio efficaci

Requisiti per lo sviluppo dell'embrione	Requisiti per uno studio efficace
Nutrizione equilibrata	Creare uno spazio di lavoro tranquillo e ordinato.
Ossigeno e aria fresca	Assicurare aria pulita per migliorare la concentrazione.
Eliminare sostanze dannose	Minimizzare le distrazioni mentre si studia (telefoni, rumori, ecc)
Sviluppo e manutenzione costante	Ripetere con regolarità, lavorare seguendo un piano prestabilito
Un ambiente sano e confortevole	Creare un ambiente di lavoro organizzato e ordinato



MODULO 7: AUTOREGOLAZIONE

Obiettivo generale: al termine del modulo, gli individui saranno in grado di acquisire consapevolezza della propria capacità di esercitare il controllo.

Nome dell'attività: Responsabile lo

Risultati di apprendimento: gli studenti saranno in grado di esprimere la loro conoscenza delle capacità di autoregolamentazione.

Durata: 40 min.

Materiali: penna, carta, semi di piante, vaso, terra.

Processo:

Agli studenti vengono poste le seguenti domande:

- Cosa è necessario affinché una pianta o un animale cresca sano?
- Cosa è necessario affinché possiamo svilupparci come esseri umani?

I processi di crescita di piante e animali richiedono cure costanti, un ambiente adeguato e un attento monitoraggio. Ciò evidenzia l'importanza della pianificazione e della consapevolezza, analogamente al nostro sviluppo accademico e personale.

Agli studenti viene assegnato il compito di coltivare le proprie piante o prendersi cura di un animale come progetto di classe. Vengono stabiliti compiti di cura settimanali, tra cui annaffiare, fornire luce solare, aggiungere nutrienti e pulire. Ogni studente tiene un diario o un report digitale per documentare il processo di crescita.

Si incoraggiano gli studenti a seguire questi passaggi per migliorare le proprie capacità di autoregolamentazione:

- Definizione degli obiettivi:
 - "Quanto pensi che cresca la pianta in due settimane?"
 - "Che tipo di cure fornirai per rendere l'animale più sano?"
 - Viene chiesto loro di stabilire un obiettivo di sviluppo accademico o personale simile.
- Pianificazione:
 - Viene predisposto un piano per le attività di irrigazione, cura e alimentazione.
 - Discutere su come pianificare i propri studi o processi di sviluppo personale.



• Automonitoraggio e valutazione:

- Gli studenti segnalano ogni settimana cosa hanno fatto bene e cosa possono migliorare.
- Sono incoraggiati a considerare come lo stress, la motivazione e l'attenzione influenzano il loro processi di sviluppo.

Una volta che gli studenti hanno completato la pianificazione descritta sopra, vengono poste loro le seguenti domande:

- Qual è il fattore più importante per garantire la crescita di una pianta o di un animale?
- In che modo le capacità di autoregolamentazione sono simili alla cura delle piante o degli animali?
- Cosa puoi fare quotidianamente per migliorare le tue capacità di autoregolamentazione?

Al termine dell'attività, gli studenti creano un mini piano per i loro obiettivi di sviluppo personale. Analogamente a come stabiliscono obiettivi graduali per la crescita di una pianta o di un animale, viene chiesto loro di sviluppare un piano che delinei cosa possono fare per raggiungere i loro obiettivi di scienze, quali ostacoli potrebbero incontrare e come possono superare queste sfide.

Gli studenti volontari condividono i loro piani e l'attività si conclude.



Nome attività: Luce verde - Luce rossa

Risultati di apprendimento: gli studenti saranno in grado di applicare le capacità di autoregolamentazione nella loro vita quotidiana.

Durata: 40 min.

Materiali: carta per disegni (o lavagne a fogli mobili), pennarelli, Appendice 1.

Preparazione preliminare: duplicare l'Appendice 1 per ogni persona.

Processo:

Si comunica agli insegnanti che dovranno dividersi in piccoli gruppi e disegnare un microscopio. Gli insegnanti si dividono in gruppi di cinque.

Il capogruppo sceglie segretamente una persona da ogni gruppo e, all'inizio dell'attività o durante la stessa, le assegna uno dei compiti elencati di seguito, in modo che nessun altro possa sentirlo:

- Parla di altre cose mentre il disegno viene disegnato per rallentare gli artisti
- Canta ad alta voce
- Cercare di convincere gli altri membri del gruppo ad andare in bagno, ecc.

Non mi piace nessuna delle idee o dei disegni.

I compiti sopra descritti possono essere variati in base alle dinamiche del gruppo. L'obiettivo è avere un membro in ogni gruppo che distrae gli altri. Ai gruppi vengono dati 10 minuti per completare le immagini e, al termine, un membro di ogni gruppo viene invitato a presentare la propria immagine. Durante il processo, il responsabile del gruppo può porre le seguenti domande:

- Com'è stata l'esperienza di lavorare in gruppo e creare un'unica immagine?
- Come hai deciso quale immagine disegnare?
- Ci sono stati aspetti difficili nel processo?

Dopo che tutti i gruppi hanno condiviso le loro esperienze, il responsabile del gruppo spiega di aver assegnato un ruolo di distrazione a una persona in ogni gruppo e discute l'autoregolamentazione e la sua importanza utilizzando le seguenti domande:

- Chi si è concentrato esclusivamente sul compito e ha resistito alle distrazioni dei membri del gruppo?
- Come hai gestito la presenza di qualcuno che distraeva nel gruppo?



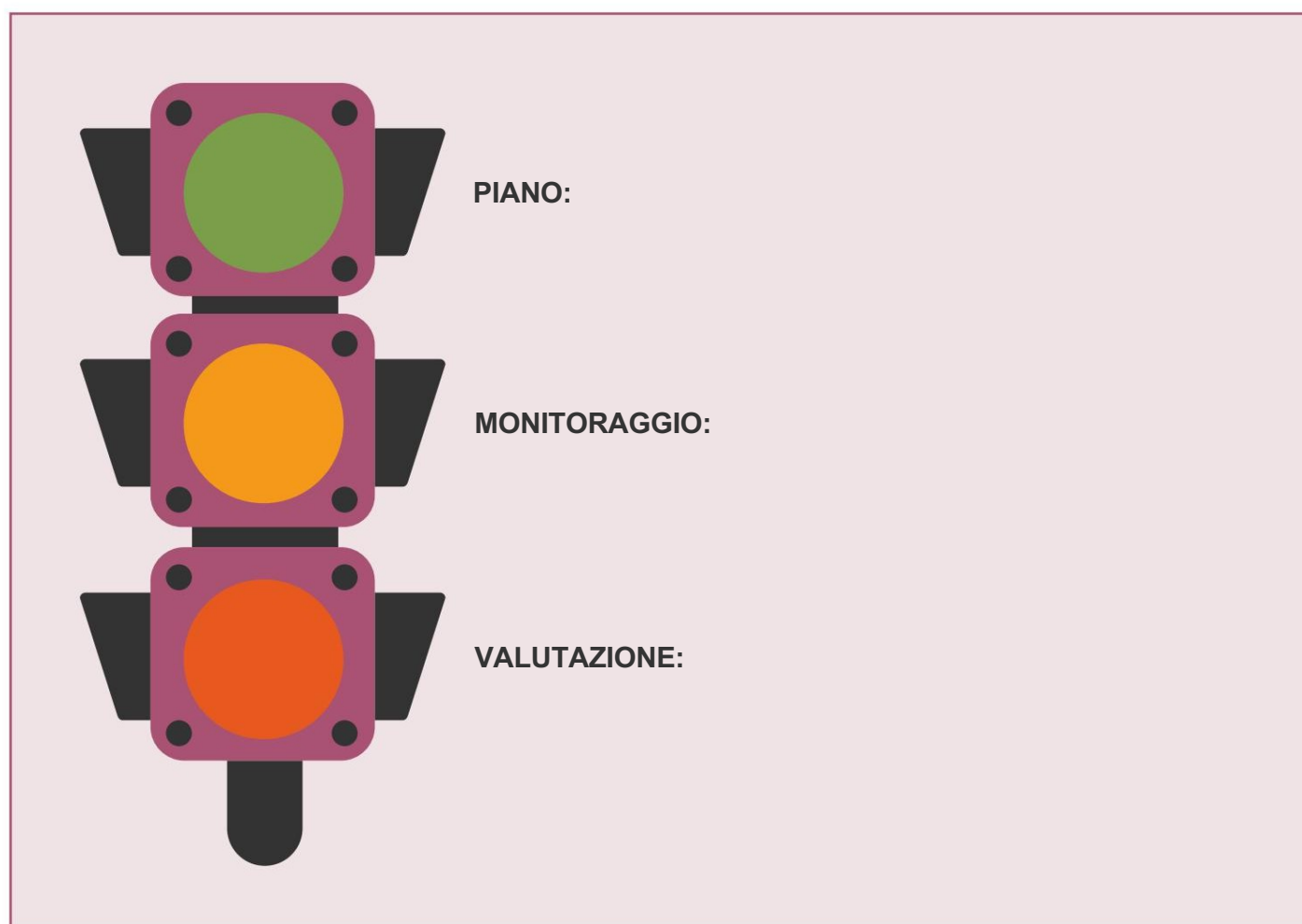
Dopo le discussioni, il leader del gruppo sottolinea l'importanza dell'autoregolazione per completare un compito nei tempi previsti. Sottolinea che l'autoregolazione può essere attuata in tre fasi: pianificazione, monitoraggio e valutazione. Se i gruppi seguono queste fasi nel loro lavoro di gruppo, il loro comportamento viene rafforzato e si avvia l'attività successiva.

Agli insegnanti viene fornita la metafora secondo cui l'autoregolazione è come seguire un semaforo, e a tutti i partecipanti vengono distribuiti dei fogli di lavoro preparati appositamente per il semaforo (Appendice 1). Viene chiesto loro di rivedere il modulo, pensare a un evento recente vissuto e scrivere come avrebbero potuto usare l'autoregolazione in quella situazione. Una volta che tutti gli insegnanti hanno compilato il modulo, i partecipanti volontari possono condividere le loro risposte. Vengono evidenziate somiglianze e differenze tra le risposte e l'attività si conclude.

Note per i professionisti:

- All'interno del gruppo può sorgere rabbia verso un membro che distrae gli altri durante il disegno. Pertanto, i partecipanti dovrebbero spostarsi tra i gruppi durante l'attività e, se la tensione è alta in un gruppo specifico, si dovrebbe chiedere a un membro selezionato in segreto di ridurre leggermente il proprio ruolo.
- Il facilitatore può fornire informazioni dettagliate sull'autoregolazione utilizzando quanto segue: *"L'autoregolazione è un processo in cui gli individui stabiliscono i propri obiettivi e cercano di regolare i propri pensieri, motivazioni e comportamenti entro i limiti stabiliti dai propri obiettivi e dalle condizioni del loro ambiente". Nell'autoregolazione, gli individui devono stabilire obiettivi e sviluppare diverse strategie per raggiungerli. Nell'autoregolazione, gli individui si sforzano di controllare e gestire i processi, anche se sembrano loro complessi.*

Appendice 1:



Pensa a un compito che ti è stato assegnato di recente e che dovevi completare. Rifletti su come potresti portarlo a termine seguendo i passaggi di autoregolamentazione descritti di seguito e scrivi i comportamenti appropriati nelle sezioni corrispondenti del semaforo:

Rosso – Stop – Pianificazione: questa è la fase in cui stabilisci i tuoi obiettivi, determini i passaggi da compiere e gestisci il tuo tempo per completare l'attività.

Giallo – Preparazione – Monitoraggio: in questa fase, inizi a implementare la strategia selezionata durante la fase di pianificazione.

Verde – Via – Valutazione: una volta completato il compito, valuti te stesso e il lavoro in modo approfondito sotto tutti gli aspetti.



MODULO 8: RISPETTO DI SÉ

Obiettivo generale: al termine del corso, i partecipanti potranno acquisire consapevolezza dei propri punti di forza e delle aree di miglioramento.

Nome dell'attività: Conosco me stesso

Risultati di apprendimento: lo studente sarà in grado di esprimere i propri punti di forza e le aree di miglioramento.

Durata: 40 min.

Materiali: carte dell'Angelo e del Diavolo.

Preparazione preliminare: fare copie delle carte Angelo e Diavolo in numero pari al numero delle persone.

Processo:

Ai partecipanti viene chiesto di pensare a un insegnante che ha lasciato un segno positivo o negativo nella loro vita educativa. Poi, viene chiesto loro di scegliere un oggetto tra vari oggetti portati in classe (penna, gomma, carta, forbici, colla, provetta, ecc.) che, a loro avviso, rappresenta l'insegnante a cui stavano pensando. Una volta che tutti i partecipanti hanno completato le loro selezioni, viene chiesto loro di condividere a quale insegnante stavano pensando e quale caratteristica li ha portati a scegliere l'oggetto corrispondente che lo rappresenta. Vengono enfatizzati i tratti positivi e negativi degli insegnanti che hanno lasciato un segno nella loro vita. Viene sottolineato che un insegnante può avere sia comportamenti negativi che positivi.

Ai partecipanti viene data l'immagine di una persona con un lato angelico e l'altro diabolico. Viene chiesto loro di disegnare dei fumetti sopra l'angelo e il diavolo. Poi viene detto loro: "Ora immagina che questa persona sia tu. Pensa a cosa l'angelo e il diavolo dentro di te stanno dicendo dei tuoi studi e scrivilo nei fumetti".

Quando tutti i partecipanti hanno scritto i loro appunti, ai volontari viene chiesto di condividere i pensieri dell'angelo e del diavolo dentro di loro. Se contengono dichiarazioni spietate contro se stessi, queste verranno enfatizzate.

Ai partecipanti viene chiesto di rispondere alle seguenti domande basandosi sulle loro affermazioni scritte su angelo e diavolo.

1. Che effetto hanno su di me le affermazioni dell'angelo?
2. Che impatto hanno su di me le parole del diavolo?
3. Quanto le parole dell'angelo e del diavolo riflettono il mio vero io?

Chiedi ai partecipanti: "Se un angelo e un diavolo dovessero elencare le tue caratteristiche, cosa direbbero?" e chiedi loro di scrivere i loro punti di forza sul lato dell'angelo e le aree di miglioramento sul lato del diavolo.

Raccogli i contributi dei volontari e concludi l'attività sottolineando che ogni persona ha sia punti di forza che aree di miglioramento e che ciò che conta è riconoscerli, utilizzando un'affermazione simile alla seguente:

"Ogni persona ha sia punti di forza che aree di miglioramento. Ciò che conta è valutarci oggettivamente, riconoscere questi aspetti e gestirne consapevolmente l'impatto sulla nostra vita. Scoprire i nostri punti di forza e utilizzarli nel modo più efficace aumenta il nostro senso di successo e soddisfazione, mentre accettare e lavorare sulle aree che necessitano di miglioramento supporta la nostra crescita personale. Concentrarsi sul miglioramento continuo di sé, piuttosto che sulla ricerca della perfezione, contribuisce a una vita più appagante e significativa, sia a livello individuale che sociale."

Note per i praticanti: se il praticante preferisce, invece dei termini Angelo e Diavolo, può usare diverse espressioni binarie come il lato Chiaro, il lato Oscuro o i miei punti di forza e le aree di miglioramento.

Appendice 1: Documento su Angelo e Diavolo





Nome dell'attività: Supereroe

Risultati di apprendimento: gli studenti crederanno di poter migliorare le aree in cui hanno bisogno di sviluppo.

Durata: 30 min.

Materiali: carte dell'Angelo e del Diavolo.

Processo:

Gli studenti vengono informati che le critiche negative che rivolgiamo a noi stessi a volte ci influenzano e ci impediscono di realizzare il nostro potenziale. Si sottolinea che tutti possiamo commettere errori e amare noi stessi nonostante i nostri errori. Poi, viene chiesto loro di immaginare un supereroe che possa fermare o distruggere il diavolo nelle immagini distribuite nell'attività precedente quando vogliono e di disegnarlo.

Una volta completate le immagini, ai partecipanti viene chiesto di formare delle coppie e di discutere le caratteristiche dei loro supereroi. Per facilitare la discussione in coppia, si possono porre le seguenti domande:

- Quali sono le caratteristiche del mio lato diabolico? Quali sono le caratteristiche del mio supereroe?
- Cosa fa il mio supereroe per impedire che le caratteristiche del mio lato diabolico mi danneggino? io? Quale di queste cose posso fare?
- Quale sarà il mio piano per ridurre l'influenza del mio lato diabolico da ora in poi?

Una volta terminate le discussioni a coppie, il gruppo torna al gruppo più grande e si svolge la discussione di gruppo con le seguenti domande:

- Quali caratteristiche pensavi che dovesse avere un supereroe per impedire che le caratteristiche del tuo lato diabolico influenzassero la tua vita quotidiana, e quali erano le sue strategie?
- Come ti sei sentito quando hai sentito parlare del supereroe e della strategia del tuo partner? Erano simili o diversi dai tuoi?
- Cosa hai sentito dal tuo partner che potrebbe funzionare per te?
- Quali sono i tuoi piani per il futuro?

Dopo aver raccolto le risposte degli studenti volontari, l'attività si conclude.



MODULO 9: MOTIVAZIONE

Obiettivo generale: alla fine del corso, gli studenti saranno consapevoli delle diverse fonti di motivazione, il che li aiuterà a rimanere motivati.

Nome dell'attività: Le mie fonti di motivazione

Risultati di apprendimento: alla fine della lezione gli studenti saranno in grado di esprimere le proprie diverse fonti di motivazione.

Durata: 40 min.

Materiali: cartone, tavola, penna per lavagna, carta da racconto, biglietto motivazionale.

Preparazione preliminare: leggere le informazioni bibliografiche nella sezione note per l'insegnante. Duplicare il modello del puzzle in base al numero di gruppi. Stampare e ritagliare i dialoghi interni della storia.

Processo:

Il processo inizia ponendo agli insegnanti le seguenti domande.

- Perché sei qui oggi?

Le risposte sono scritte alla lavagna senza alcun intervento. (La mia famiglia mi ha costretto a venire perché mi piace la scienza e voglio imparare, prendere buoni voti, ecc.)

Dopo che tutti coloro che hanno voluto condividere hanno fatto il loro dovere, l'insegnante sottolinea che gli studenti sono venuti qui oggi per motivi diversi e, quindi, hanno diverse fonti di motivazione.

Il responsabile del gruppo spiega che la motivazione può essere divisa in interna ed esterna e ne fornisce le definizioni.

L'insegnante appende due cartoncini con le parole "interno" ed "esterno" in un punto visibile agli studenti e avvia una discussione su quali motivazioni scritte alla lavagna siano interne e quali esterne. Il gruppo, a seguito della discussione, scrive le proprie decisioni sui cartoncini corrispondenti.

Quindi, gli studenti vengono divisi in cinque gruppi, a ciascuno dei quali viene consegnata la stessa mezza storia e schede di dialogo interno separate (Appendice 1). Viene chiesto loro di completare la storia seguendo il dialogo interno scritto sulla scheda.

Una volta completate le storie di tutti i gruppi, i portavoce si sono avvicinati alla lavagna e hanno letto le storie dei loro gruppi a tutto il gruppo. Dopo ogni storia, si è discusso della motivazione di Ali per la lezione. Le fonti di motivazione identificate sono state scritte alla lavagna.



Il brainstorming determina quali di queste fonti di motivazione debbano essere modificate. Poi, ai gruppi viene chiesto: "Cosa possiamo cambiare nella vita di Ali affinché abbia una motivazione interiore ad apprendere?"

Gli studenti discutono su cosa Ali e la scuola possono fare. (A questo punto, si sottolinea che alcune circostanze non possono essere cambiate (ad esempio, l'istruzione obbligatoria), ma che è importante concentrarsi su ciò che possiamo controllare.)

L'insegnante osserva che ogni studente ha motivazioni distinte per frequentare le lezioni.

Si chiede agli studenti di riflettere sulle motivazioni che li spingono a frequentare la scuola e di documentarle su un foglio di carta.

Gli studenti vengono organizzati in gruppi da quattro e hanno il compito di creare un puzzle di parole relativo alle motivazioni degli studenti di un altro gruppo.

Gli enigmi preparati vengono assegnati in modo casuale a un altro gruppo e ogni partecipante risolve gli enigmi di un gruppo diverso.

Dopo aver risolto gli enigmi, vengono esaminate le potenziali motivazioni degli alunni e ogni individuo presenta al gruppo la motivazione individuata.

L'insegnante conclude la lezione ribadendo che le fonti di motivazione degli studenti all'interno dell'ambiente educativo possono essere diverse e che la motivazione è suddivisa in due tipi: intrinseca ed estrinseca.

Note per i professionisti:

Agli insegnanti viene chiesto di registrare la motivazione che li spinge a entrare in classe prima della sessione successiva.

Gli educatori possono utilizzare le seguenti **definizioni di motivazione** quando spiegano l'argomento.

1. La motivazione è la somma di fattori interni ed esterni che determinano il livello di sforzo, direzione e perseveranza che un individuo dimostra nel raggiungere un obiettivo specifico.

Fonte: Ryan, RM e Deci, EL (2000). 'Teoria dell'autodeterminazione e facilitazione della motivazione intrinseca, dello sviluppo sociale e del benessere'. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

2. La motivazione è l'insieme dei fattori interni e/o esterni che consentono a un organismo di adottare un comportamento mirato a un obiettivo specifico.

Fonte: Schunk, DH, Pintrich, PR e Meece, JL (2014). *Motivazione nell'istruzione: teoria, ricerca e applicazioni*. Pearson Higher Ed.

3. La motivazione è la forza motrice che un individuo sente per soddisfare i propri bisogni, raggiungere i propri obiettivi o mantenere un comportamento.



Fonte: Deci, EL e Ryan, RM (1985). Motivazione intrinseca e autodeterminazione nel comportamento umano. Springer Science & Business Media.

4. La motivazione è il meccanismo psicologico che indirizza il processo di spesa di energia verso un obiettivo specifico.

Fonte: Robbins, SP e Judge, TA (2019). Comportamento organizzativo. Pearson.

Motivazione intrinseca

La motivazione intrinseca si verifica quando un individuo intraprende un comportamento esclusivamente per il piacere, l'interesse e la soddisfazione derivanti dall'attività, senza fare affidamento su ricompense o incentivi esterni (Ryan e Deci, 2000). Gli individui motivati intrinsecamente partecipano ad attività specifiche per soddisfare la propria curiosità, migliorare le proprie competenze e raggiungere la crescita personale.

Esempi:

- Uno studente che si esercita regolarmente perché gli piace imparare una nuova lingua.
Un artista che continua a dipingere perché ama l'arte.
- Un ricercatore che continua il suo lavoro spinto dalla passione per la scoperta di cose nuove.

Motivazione estrinseca

La motivazione estrinseca si verifica quando un individuo mette in atto un comportamento in base a fattori esterni, come ottenere una ricompensa o evitare una punizione (Deci e Ryan, 1985). Questo tipo di motivazione è guidata da incentivi esterni come denaro, ricompense, riconoscimenti, status sociale o obblighi.

Esempi:

- Un dipendente che fa straordinari per aumentare il proprio stipendio e i bonus.
- Uno studente che studia per gli esami e vuole ottenere voti alti.
- Un atleta che si allena intensamente per vincere una medaglia.

Questi due tipi di motivazione ci aiutano a comprendere il comportamento degli individui in diverse situazioni. La motivazione intrinseca promuove un impegno sostenibile e a lungo termine, mentre la motivazione estrinseca può fungere da potente forza motrice per portare a termine compiti specifici. L'ideale è bilanciare entrambi i tipi di motivazione per supportare lo sviluppo individuale e professionale.

Deci, EL e Ryan, RM (1985). Motivazione intrinseca e autodeterminazione nel comportamento umano. Springer Science & Business Media.

Ryan, RM, & Deci, EL (2000). Teoria dell'autodeterminazione e facilitazione della motivazione intrinseca, dello sviluppo sociale e del benessere. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.



Appendice 1:

Caso: Ali si svegliò quella mattina sentendosi irrequieto. La strada per la scuola, che percorreva sempre, sembrava stringersi intorno a lui, e i suoi piedi non volevano muoversi. Si diresse verso la porta della sua classe, la 7-A, dove si sarebbe tenuta la sua prima lezione della giornata...

Dialogo interno

"Tanto non andrò al liceo, quindi perché preoccuparsi di provarci?"

"Mi piace molto quello che imparo durante le lezioni di scienze."

"Se non vado a lezione adesso, i miei genitori mi faranno una bella lavata di capo."

"Quello che sto imparando in questo corso è davvero utile nella vita reale."

"Devo andare a lezione per prendere buoni voti."

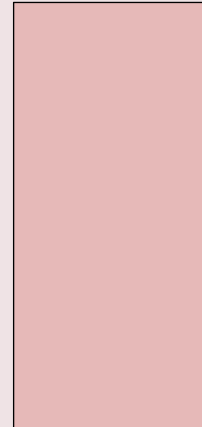
Appendice 2: Modello di puzzle di ricerca di parole

GIOCO DI RICERCA DI PAROLE MOTIVAZIONALE



GIOCO DI RICERCA DI PAROLE

C	V	D	A	D	K	O	Z	S	Ü
Ö	I	Ü	C	F	N	X	J	N	A
Z	Z	Z	B	J	Z	M	I	L	I
B	E	C	P	L	I	V	G	I	Y
E	L	E	B	Y	E	O	A	H	L
K	E	H	P	R	R	N	C	X	S
M	R	X	S	I	I	T	B	C	E
Y	B	I	T	L	C	M	H	D	P
G	T	M	I	X	Ö	D	E	V	W
E	A	M	R	V	E	R	Z	U	H





Nome dell'attività: Gestisco la mia motivazione

Risultati di apprendimento: al termine della lezione, gli studenti saranno in grado di attivare diverse fonti di motivazione.

Durata: 30 min.

Materiali: Bicchieri trasparenti, acqua fredda, acqua calda, mescolatori, zucchero.

Preparazione preliminare: preparare in anticipo il doppio dei bicchieri e dell'acqua rispetto al numero degli studenti.

Processo:

L'attività inizia ricordando agli studenti che abbiamo sia una motivazione intrinseca che estrinseca e che è fondamentale sfruttarle in modo equilibrato per raggiungere i nostri obiettivi.

Agli studenti viene chiesto:

"Come pensi che funzioni la motivazione nel raggiungimento di un obiettivo?

Quali fattori aumentano o diminuiscono la nostra motivazione?

Dopo che gli studenti hanno risposto, viene detto loro che dovranno condurre un esperimento.

A ogni studente vengono dati due bicchieri trasparenti. Viene chiesto loro di versare lo zucchero in uno dei due e di mescolarlo senza toccare l'altro.

Vengono incoraggiati a notare che lo zucchero si scioglie più velocemente nel bicchiere mescolato. L'insegnante poi dice:

"Pensa al mescolatore che hai usato per mescolare il bicchiere come a una fonte esterna di motivazione".

Stai intervenendo dall'esterno per sciogliere lo zucchero. Proprio come in questo caso, fonti esterne di motivazione (ricompense, elogi, un ambiente di supporto) accelerano il processo. Ad esempio, l'elogio di un insegnante o l'aiuto di un amico facilitano il raggiungimento del successo. L'importante è rendersi conto che, indipendentemente da quando o quanto velocemente si mescola, si otterrà il risultato desiderato al momento desiderato. Questo collega i fattori che influenzano la velocità di dissoluzione al tema della motivazione esterna.

Poi, vengono distribuite agli studenti due tazze con acqua calda in una e acqua fredda nell'altra. Viene aggiunta la stessa quantità di zucchero in entrambe le tazze e si osserva la velocità di scioglimento. Agli studenti viene chiesto di notare che lo zucchero si scioglie più velocemente nell'acqua calda. L'insegnante dice: "Quest'acqua calda è in realtà il nostro stato interiore. Passione e interesse rafforzano la motivazione interiore. Progrediamo più velocemente quando facciamo qualcosa che amiamo e che ci entusiasma", stabilendo così un collegamento tra l'effetto della temperatura sullo scioglimento e la motivazione interiore.



Si sottolinea che se intrinseco ed estrinseco sono in equilibrio, possiamo raggiungere i nostri obiettivi molto più velocemente, proprio come quando si mescola lo zucchero all'acqua calda. Viene sottolineata l'importanza di utilizzare le fonti di motivazione elencate dagli studenti nell'attività precedente in modo coerente con i propri obiettivi, e l'attività si conclude.

Note per gli studenti: se il materiale disponibile non è sufficiente, gli studenti possono condurre questo esperimento in gruppo anziché individualmente. Se l'esperimento con acqua calda rappresenta un pericolo fisico per gli studenti, l'insegnante può condurre l'esperimento da solo, in modo che tutti possano vederlo.



MODULO 10: GESTIONE DELLO STRESS

Obiettivo generale: al termine del corso, i partecipanti saranno in grado di acquisire consapevolezza su come affrontare lo stress.

Nome dell'attività: Tecniche di gestione dello stress

Risultati di apprendimento: gli studenti saranno in grado di descrivere le tecniche di gestione dello stress.

Durata: 30 min.

Materiali: Batteria, lampadina, cavi di collegamento, fili di materiali diversi (lunghi/corto).

Preparazione preliminare: preparazione dei materiali sperimentali.

Processo:

Agli studenti viene chiesto: *"Cosa ne pensate dello stress? Lo stress è sempre una cosa negativa?"*

Dopo che gli studenti volontari hanno condiviso le loro riflessioni, l'insegnante spiega che lo stress è in realtà una forza motivante, ma quando è eccessivo, diventa opprimente. L'insegnante dice: "Ora scopriremo come bilanciare lo stress usando un circuito elettrico" e procede con l'esperimento.

Le batterie sono collegate al circuito e la lampadina diventa più luminosa all'aumentare della tensione.

L'insegnante spiega: "La tensione, come lo stress, è una forza che ci motiva.

Tuttavia, una tensione eccessiva (stress) può bruciare il circuito, proprio come può bruciare noi. Questo stabilisce una connessione tra circuiti elettrici e stress.

Vengono aggiunti diversi resistori al circuito e si osservano le variazioni di luminosità della lampadina.

L'insegnante stabilisce una connessione tra l'esperimento e le strategie di gestione dello stress

affermando: "La resistenza è un meccanismo di adattamento che aiuta a bilanciare gli effetti dello stress. Ad esempio, metodi come la respirazione profonda, la gestione del tempo o l'esercizio fisico agiscono come resistenza e impediscono allo stress di sopraffarci".

L'insegnante menziona anche l'effetto delle variazioni di corrente e sottolinea l'importanza di gestire lo stress:

"Se la tensione (stress) è troppo alta ma la resistenza (metodi di gestione) è insufficiente, la corrente (prestazione) aumenta significativamente e il sistema potrebbe danneggiarsi. Tuttavia, con la giusta quantità di resistenza, è possibile lavorare a un livello di corrente ideale". Questa affermazione sottolinea l'importanza di gestire lo stress e l'esperimento conclude.

Agli studenti viene poi posta la seguente domanda: "Lo stress è qualcosa che deve essere completamente eliminato oppure è una forza che deve essere gestita correttamente?"



Gli studenti volontari condividono i loro pensieri e si tiene una sessione di brainstorming sui metodi per affrontare lo stress nella vita quotidiana, durante la quale gli studenti condividono le proprie strategie.

Note per gli operatori: se non è possibile fornire il materiale necessario per l'esperimento, l'insegnante può spiegarlo utilizzando il libro di testo o mostrando un video.



Nome dell'attività: Cosa c'è dentro di me

Risultati di apprendimento: gli studenti saranno in grado di applicare strategie per affrontare lo stress nella loro vita quotidiana.

Durata: 30 min.

Materiali: Appendice 1, matite, matite colorate.

Preparazione preliminare: l'Appendice 1 viene moltiplicata in base al numero dei partecipanti.

Processo:

Distribuite l'Appendice 1 agli studenti. Chiedete loro di colorare o contrassegnare le attività completate nell'elenco. Informate che possono scrivere eventuali strategie non incluse nell'elenco nelle caselle vuote. Dopo che tutti hanno contrassegnato la propria lista, i volontari sono invitati a condividere cosa fanno per affrontare lo stress. Il responsabile del gruppo evidenzia le strategie comuni e quelle diverse. Agli studenti viene poi chiesto se esiste una strategia che non hanno mai provato prima e ne discutono. Ci sono ostacoli nel provarla e come potrebbero superarli?

Agli studenti viene chiesto di sedersi comodamente al loro posto e di chiudere gli occhi. Devono rilassare tutti i muscoli il più possibile e mantenere la posizione più comoda.

L'insegnante guida gli studenti passo dopo passo nella visualizzazione di un luogo tranquillo, una spiaggia o un'area boschiva. L'insegnante continua la visualizzazione chiedendo loro cosa vedono, odorano e sentono intorno a loro. Successivamente, gli studenti si concentrano sul rilassamento del loro corpo durante la visualizzazione. Quando sono pronti, viene chiesto loro di tornare al presente e di aprire gli occhi.

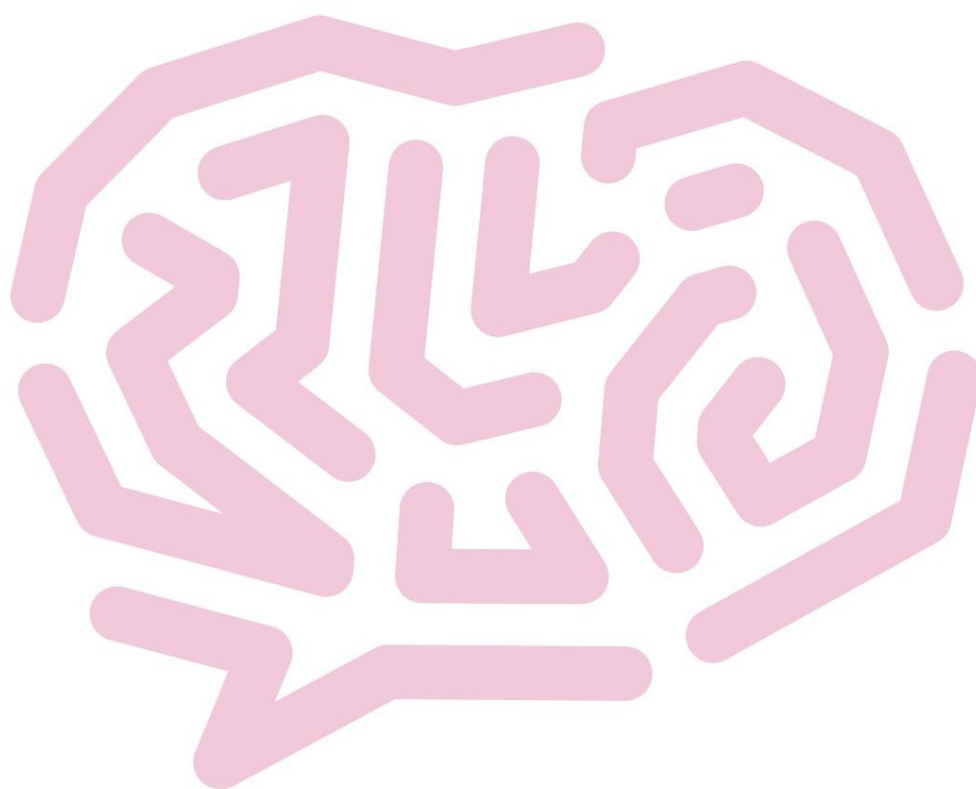
L'insegnante spiega che questo luogo rilassante è sempre dentro di loro e che possono ritrovare la sensazione di calma e pace che hanno sperimentato lì. Chiariscono che quando si sentono stressati, possono prendersi due minuti per chiudere gli occhi e andare in questo luogo di pace per riprendere il controllo del proprio corpo e delle proprie emozioni. Viene consigliato loro di fare questo esercizio, soprattutto durante i periodi di esame in cui potrebbero sentirsi stressati, come mentre studiano a casa prima di un esame o mentre sono seduti al loro posto in attesa dei compiti. Viene spiegato loro che questo esercizio permetterà loro di inviare un messaggio al proprio corpo che "non c'è pericolo" e che saranno in grado di controllare le proprie emozioni più facilmente prima degli esami.

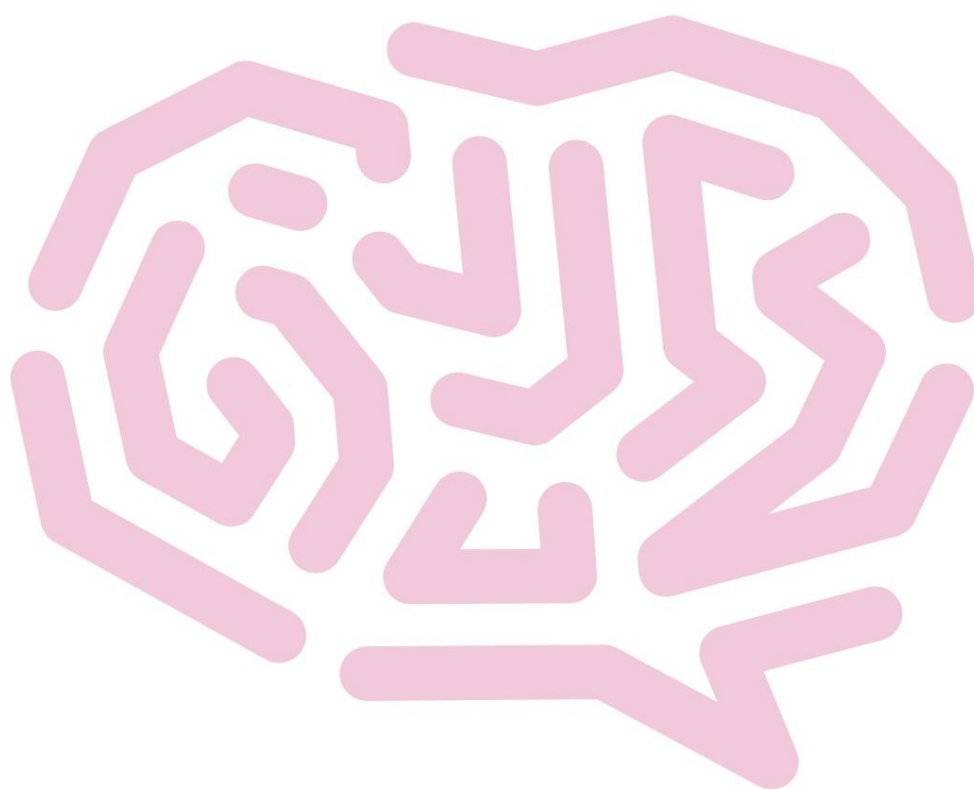
Note per gli studenti: se l'ambiente non è adatto per sedersi comodamente o si ritiene che chiudere gli occhi sia difficile a causa della mancanza di fiducia tra gli studenti, si può fare un esercizio rilassante a terra disegnando delle immagini.



Appendice 1: Tecniche di gestione dello stress

Esercizi di respirazione	Yoga	A piedi
Dormire a sufficienza	Ascoltare la musica	Fare la doccia
Mangiare una dieta equilibrata	Fare esercizio	Trascorrere del tempo con Persone care
Diario di scrittura	Meditazione	Pregare
Pittura	Mandala da colorare	Cucina







BELIEVE IN YOUR
MIND
BELIEVE IN
YOURSELF

www.wouldyoumindset.com



Funded by
the European Union