



UDA Avventura

ARCHEOSCIENZE

L'avventura

Scienze?! Giochiamo insieme!

Ecco qualche gioco creato per mettere alla prova le vostre conoscenze scientifiche, scopo di questa avventura è quello di giocare e, attraverso piccoli step, facilitare il gioco di squadra in modo che tutti i bambini possano sentirsi coinvolti e in grado di procedere in gruppo, perché non scordiamoci mai che L'UNIONE FA LA FORZA!

Il Gioco

Il gruppo verrà suddiviso in cinque piccoli gruppi con il compito di risolvere, attraverso stimoli sensoriali e indizi, piccoli e grandi giochi legati all'apprendimento delle nozioni scientifiche di base.

Ogni singolo gruppo sarà impegnato in un lavoro di squadra, ma al contempo sarà in competizione con gli altri nella risoluzione dei giochi che stimoleranno la loro capacità collaborativa facendo leva contemporaneamente sul sano istinto competitivo fra i vari gruppi.

Le prove vengono proposte attraverso il ricorso a brevi video o immagini con cui i gruppi potranno interagire, attraverso strumenti di input quali tablet dedicati che, tramite software, attiveranno risposte video, audio o luminose.

Ad accogliere e ad accompagnare virtualmente i bambini sarà il grande Niccolò Paganini, musicista genovese di nascita (è uno tra gli orgogli cittadini più importanti!), violinista, violista, chitarrista e compositore, fra i più importanti esponenti della musica romantica.

Intro all'esperienza in Area Archeologica: LA REGISTRAZIONE DEI PRESENTI

Una volta arrivati in piazza, prima dell'ingresso nell'area archeologica, verranno registrati i presenti (obbligo di progetto, foglio in cui segnare tutti, bambini ed accompagnatori).

A seguito della registrazione delle presenze, bambini e insegnanti entrando troveranno l'area al buio, faranno un piccolo giro sulle passerelle per arrivare in posizione e scendere dalla scala di destra fino nel centro dell'area.

Arrivati nella pedana centrale improvvisamente si sente una voce che interrompe il silenzio. Il "maestro di cerimonia" ci guiderà in questa UDA e guiderà i ragazzi nel loro viaggio lungo più di 2000 anni, in un luogo, l'Area Archeologica dei Giardini Luzzati, che nel corso dei secoli si è trasformato in tanti altri luoghi.

Sarà il maestro di cerimonia che, proiettato sugli schermi in corrispondenza delle tappe del viaggio, darà informazioni utili ai ragazzi su come orientarsi nello spazio e nel tempo.

TAPPE / POSTAZIONI:

RITO D'INGRESSO

- Gruppo al completo
- ascolto di gruppo
- durata 10 minuti circa

Ambientazione: i bambini entrano nell'area archeologica dalla porta principale e trovano l'area completamente al buio. Improvvisamente si sente una voce che interrompe il silenzio e anticipa l'accensione delle luci.

Una volta entrati e fatto il giro della passerella, arrivati in postazione centrale, prima d'iniziare con il gioco vero e proprio, tramite un video - così detto "rito d'ingresso" - verrà spiegato a tutti l'obiettivo del gioco e il metodo di lavoro.

POSTAZIONE 1: MEMORY AUDIO-VISIVO

>> Scopo del gioco

Il gioco lavora sulle abilità di memoria di lavoro spaziale per mezzo di una combinazione di stimoli acustici e visivi. Dunque, attraverso la multi-sensorialità, i bambini potranno allenare aspetti cognitivi quali l'attenzione e la memoria.

COME SI GIOCA?

State per vedere delle carte da gioco. Mi raccomando, guardatele molto attentamente e prestate particolare attenzione all'ordine in cui verranno svelate perché **lo scopo del gioco è quello di memorizzare i suoni e le immagini delle carte mostrate.**

A inizio gioco, i bambini sullo schermo vedranno 25 carte coperte. Di volta in volta queste si scopriranno:

- a gruppi di 5
- in ordine sparso
- in sequenza (cioè non tutte contemporaneamente)

ATTENZIONE: ad ogni carta è associata sia un'immagine che un suono!

Dopo che l'ultima carta è stata scoperta, sullo schermo compariranno le carte ma questa volta coperte (sfuocate) e la domanda alla quale i bambini dovranno rispondere.

Ad esempio > Che immagine aveva la terza carta scoperta?

Oppure > Che suono aveva la seconda carta scoperta?

Nel caso delle immagini, i bambini dovranno scegliere da tablet quella corretta tra le due che gli verranno mostrate. **Mentre nel caso dei suoni**, prima di rispondere, due suoni verranno riprodotti e i bambini sempre da tablet dovranno indicare qual è quello corretto.

Risposta errata: Si perde una vita e il gioco prosegue.

POSTAZIONE 2: CATCH THE WAVE

>> **Scopo del gioco**

Dal punto di vista scientifico, il gioco permette di lavorare sulla sincronizzazione dei movimenti corporei e sulla sincronizzazione nel gruppo. Per i bambini sincronizzare i propri movimenti è un'attività complessa, che li pone in una condizione di grande attenzione ed ascolto dei compagni.

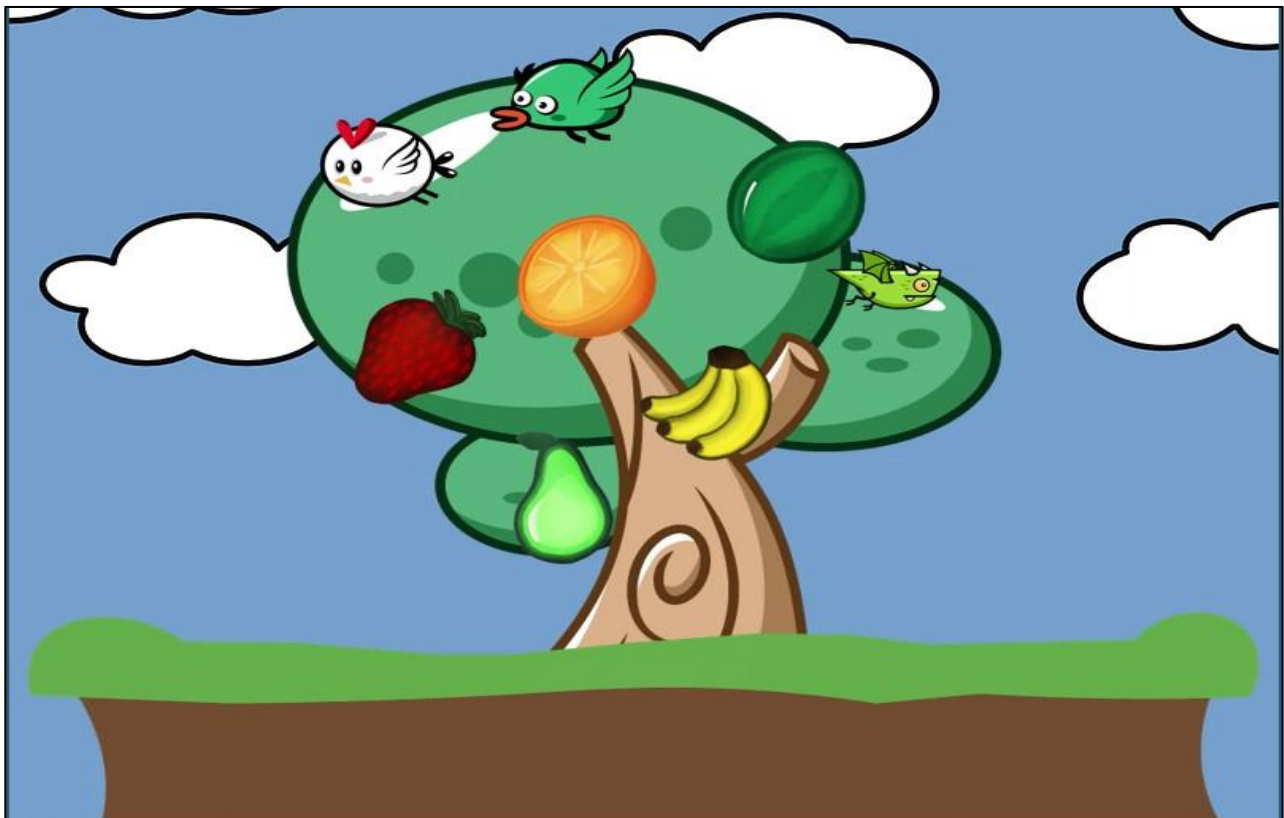
In questo gioco, inoltre, i bambini rafforzeranno anche il concetto di onda sismica appreso a scuola.

Da non sottovalutare infine l'importante lavoro di squadra, e per questo i bambini utilizzeranno degli accelerometri! ...Cosa sono?? Gli accelerometri sono sensori di movimento, grandi come una scatoletta di TIC-TAC, in grado di misurare l'accelerazione a cui vengono sottoposti quando mossi. Prendine in mano uno, scuotilo e vedi cosa capita!

COME SI GIOCA?

I bambini vedranno davanti a loro un albero con degli elementi sopra (frutti, uccellini...). Con il loro movimento corporeo - trasmesso al sistema dagli accelerometri – faranno in modo di creare onde sismiche che faranno tremare il terreno su cui poggia l'albero. Questo farà sì che alcuni di questi elementi cadano... ma per farli cadere tutti, sarà necessario che i bambini riescano a sincronizzare quanto più possibile i movimenti tra loro!

Avranno un timer per completare l'attività.



POSTAZIONE 3: ONDE DEL SONNO

>> Scopo del gioco

Scopo scientifico del gioco è quello di far apprendere ai bambini il concetto di onda cerebrale. Per vincere infatti, dovranno rispondere correttamente a delle domande in cui si chiede loro di far corrispondere un suono di uno strumento musicale con l'immagine corretta dello stesso (due opzioni disponibili). Maggiore il numero di risposte errate, più la frequenza delle onde cerebrali aumenterà e porterà Nicolò Paganini a svegliarsi!

Lavorare sul concetto di timbro, infine, oltre ad essere un importante ponte interdisciplinare verso l'educazione musicale, porta i bambini a mettere in gioco le loro competenze rispetto ad una delle dimensioni fondamentali del fenomeno sonoro, il timbro appunto. Quali sono le altre caratteristiche del suono? E noi come facciamo a riconoscere i suoni degli strumenti musicali e distinguerli, per esempio, dai suoni della strada?

COME SI GIOCA?

In questo gioco i bambini devono fare in modo di non svegliare Niccolò Paganini che dorme beato. Ascolta il suono degli strumenti e seleziona l'immagine corretta. Attento a non svegliare Paganini!

I bimbi vedranno a schermo, oltre a Niccolò Paganini addormentato, una barra indicatrice del livello di sonno, inteso come onde cerebrali attivate. La barra sarà equamente divisa in 5 parti partendo dalle onde attive quando si dorme (Delta) Per arrivare a quelle attive nella modalità di allerta (Gamma).

Comparirà la foto di uno strumento (per esempio la chitarra) e si sentiranno in sequenza due suoni di strumenti simili (quello della chitarra e quello del violino). A questo punto compare a schermo un timer e i bambini dovranno dire se il suono corrispondente all'immagine è il primo o il secondo ascoltato.

Se la risposta è corretta, si sentirà un suono di feedback positivo e la barra delle onde del sonno si abbasserà. Viceversa, con il suono di errore si passerà da un'onda a quella successiva.

Il gioco si vince se non si arriva alle onde gamma che potrebbero portare al risveglio di Paganini!



IMMAGINE	SUONO CORRETTO	SUONO ERRATO
Chitarra		
Clarinetto		
Sax		
Xilofono		
Bongo		

POSTAZIONE 4: PLAY THE WAVE

>> **Scopo del gioco**

In questo gioco, grazie agli enigmi sulle sequenze di note e sulla partitura informale, i bambini familiarizzeranno con i concetti di intensità ed altezza di un suono. Il gioco sulle sequenze di note, inoltre, è basato sul test neuroscientifico delle prove ritmiche di Stambak, sull'allenamento della memoria a breve termine e dell'attenzione selettiva.

Scopo del gioco è risolvere una Escape-Room in cui Paganini dovrà cercare di svelare il mistero intorno alla sua famosa "Partitura Incompiuta". **Trovate gli oggetti fuori posto e risolvete gli enigmi per uscire da questo teatro!**

COME SI GIOCA?

I bambini vedranno a schermo il foyer di un teatro, con 4 oggetti disseminati nella stanza (sedia, carta, lampadario, candelabro).

Sul tablet vedranno questi oggetti a coppie e ne potranno selezionare uno.



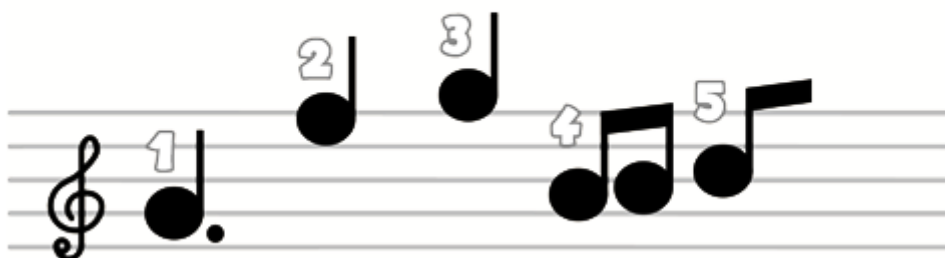
Se saranno fortunati sceglieranno l'oggetto/opzione corretta che permetterà loro di iniziare a giocare. Se invece sceglieranno malauguratamente l'oggetto/opzione errata, comparirà la scritta "Oh no, avete sbagliato" e dovranno aspettare lo scadere di un timer (10 secondi) prima di poter selezionare l'opzione corretta.

Gli oggetti e gli enigmi accoppiati saranno:

- 1) Una carta (enigma) e una sedia (distrattore) → avvia il gioco "Sequenze di Note"
- 2) Una palla (enigma) un candelabro (distrattore) → avvia il gioco "Partiture Informali"

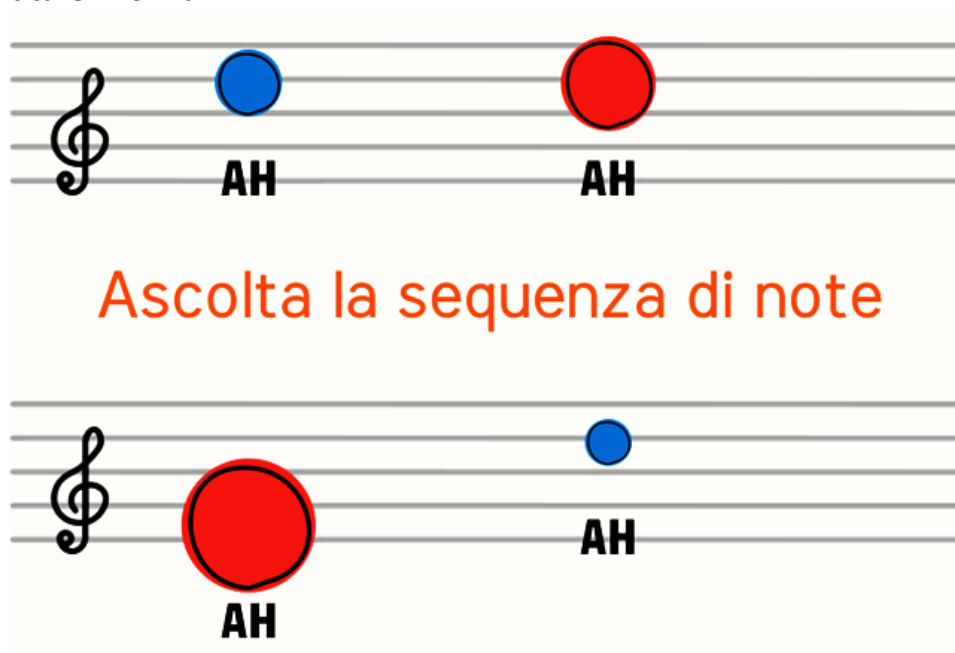
>> Gioco **Sequenze di Note**:

Ascolta la sequenza di note



Verrà mostrata a schermo una partitura. Le note in ordine sparso suoneranno e si ingrandiranno, e i bambini dovranno inserire sul tablet la sequenza corretta con cui hanno suonato. Aumenterà di volta in volta il numero di note nella sequenza e quindi la difficoltà del gioco.

>> Gioco Partiture Informali



A schermo i bambini vedranno due partiture informali (una sopra ed una sotto, come in figura) e sentiranno la linea melodica corrispondente.

I bambini dovranno individuare la partitura corretta e selezionarla col tablet.

La dimensione del pallino rappresenta il volume (più grande = più alto o più piccolo = più basso), mentre il colore del pallino rappresenta la durata della nota (blu = $\frac{1}{4}$ di battuta, rosso = $\frac{1}{2}$ di battuta) mentre con la posizione sullo spartito si evince il tono (la nota) del suono rappresentato. La voce potrà cantare un AH o un OH.

POSTAZIONE 5: COCKTAIL PARTY

>> Scopo del gioco

Scopo del gioco è lavorare sull'onda acustica della voce basandosi sul "cocktail party effect", ovvero il riconoscimento di una frase o di una parola tra tante. Questo gioco lavora sulle capacità attentive, in particolare sull'attenzione selettiva, ovvero la capacità che ci permette di concentrare la nostra attenzione (e riconoscere) su una parola o un suono all'interno di un contesto rumoroso.

COME SI GIOCA?

I bambini vedranno sullo schermo l'immagine di un luogo affollato con l'audio corrispondente allo scenario mostrato (per esempio un mercato con il suo tipico vociare). Nell'audio generale della scena dovranno fare attenzione e riconoscere una parola chiave.

In pratica:

1/ compare sullo schermo la consegna (ad esempio: trova il nome della verdura)

2/ successivamente partirà l'audio delle conversazioni provenire da 3 speaker differenti (Sinistra, Destra e Dietro) e i bambini dovranno riconoscere la parola chiave pronunciata (ad esempio "carota") e potranno scriverla sul tablet.

Sarà presente un timer che indica il tempo entro cui dare la risposta. Il gioco andrà quindi avanti con un altro scenario.

Esempi di dialoghi:

Cosa stai cercando qui al mercato? Devo prendere una **carota** per fare il bollito

Ti piace la musica? Si ho sempre desiderato suonare il **violino**

Il mio piatto è veramente buono. Tu cos'hai ordinato? Un buonissimo **baccalà** alla livornese

Oggi Mario ha trovato dei pesci bellissimi. Si è davvero un **pescatore** fantastico

Dove dobbiamo aspettare Mario? Qui, in piazza, vicino alla **fontana**

Gli scenari saranno:

LUOGO	CONSEGNA	DOMANDA	RISPOSTA
Mercato 	Identifica la verdura	Qual era la verdura?	carota
Porto 	Identifica il mestiere	Di che mestiere parlavano?	pescatore
Piazza 	Trova l'elemento della piazza	Qual era l'elemento della piazza?	fontana
Teatro 	Trova lo strumento dell'orchestra	Che strumento musicale era?	violino
Ristorante 	Trova la pietanza del menù	Di che pietanza del menù si parlava?	baccalà

FINE!