

La nostra cucina è un disastro!

Connessione dell'attività con l'arte

Illustrazione

Collegamento al curriculum locale e/o nazionale

Informazioni generali e sicurezza/Attrezzature da laboratorio

[Indicazioni del Miur](#)

Strumenti

- Aceto o succo di limone,
- Bicarbonato di sodio,
- Bicchiere
- Cucchiaino
- Connessione a Internet.

Durata dell'attività: 45 minuti

Descrizione dell'attività

Questa attività introduce gli/le alunni/e alla chimica e alle attrezzature di laboratorio di base. Impareranno a conoscere la chimica collegandola agli oggetti che vedono nella loro vita quotidiana. Collegheranno gli strumenti del laboratorio di chimica con gli utensili da cucina e faranno un semplice esperimento da soli con gli utensili che trovano in cucina. Impareranno che la chimica, come scienza, può ispirare l'arte, utilizzando un esempio di illustrazione del XX secolo che presenta un laboratorio di chimica.

Obiettivi d'apprendimento

Al termine dell'attività, gli/le alunni/e dovrebbero essere in grado di:

- Confrontare gli strumenti di laboratorio con gli oggetti della loro vita quotidiana.
- Riconoscere che la chimica è una scienza sperimentale.
- Memorizzare i termini utilizzati per denominare gli strumenti di laboratorio.

Istruzioni

Step 1 - Fase motivazionale

Presentate ai/le vostri/e alunni/e il seguente scenario:

È sabato, finalmente un "giorno senza scuola". Improvvisamente sentite uno dei vostri genitori che viene nella vostra stanza. Sapete già che la pigrizia è finita e vi chiedete quale sarà il vostro compito per la giornata.

I genitori vi chiedono di pulire la cucina, che è in disordine, e di organizzare tutti gli utensili per materiale e funzione.

Gli/le alunni/e devono immaginare lo scenario e iniziare a pensare agli utensili da cucina.

Fai loro le seguenti richieste:

Indicare tre diversi materiali che si possono trovare tra gli utensili da cucina.

Indicare quattro diverse funzioni dei vari utensili da cucina.

Nominare alcuni utensili.

Step 2 - Fase investigativa

Task1:

A questo punto chiedete di andare nella cucina di casa. Devono prendere un bicchiere, dell'aceto o succo di limone, il bicarbonato di sodio e un cucchiaio da dessert.

Dovranno mettere 2 cucchiaini da dessert di bicarbonato di sodio nel bicchiere e versare un po' di aceto (o di succo di limone); poi osserveranno e descriveranno ciò che sta accadendo.

Chiedete loro:

In quale altro luogo della scuola, oltre alla cucina, si possono trovare attrezzature in vetro?

Task2:

Mostrate poi un'illustrazione:



Heinrich Kley, Laboratorio di chimica, 1922, illustrazione pubblicata sulla rivista Jugend

Raccontate loro qualcosa sull'illustrazione:

Questa illustrazione è stata pubblicata sulla rivista Jugend in un'epoca compresa tra la prima e la seconda guerra mondiale. L'autore è l'acclamato illustratore Heinrich Kley, le cui illustrazioni e i cui disegni si ispiravano a molti motivi diversi, come animali, persone ed edifici industriali.

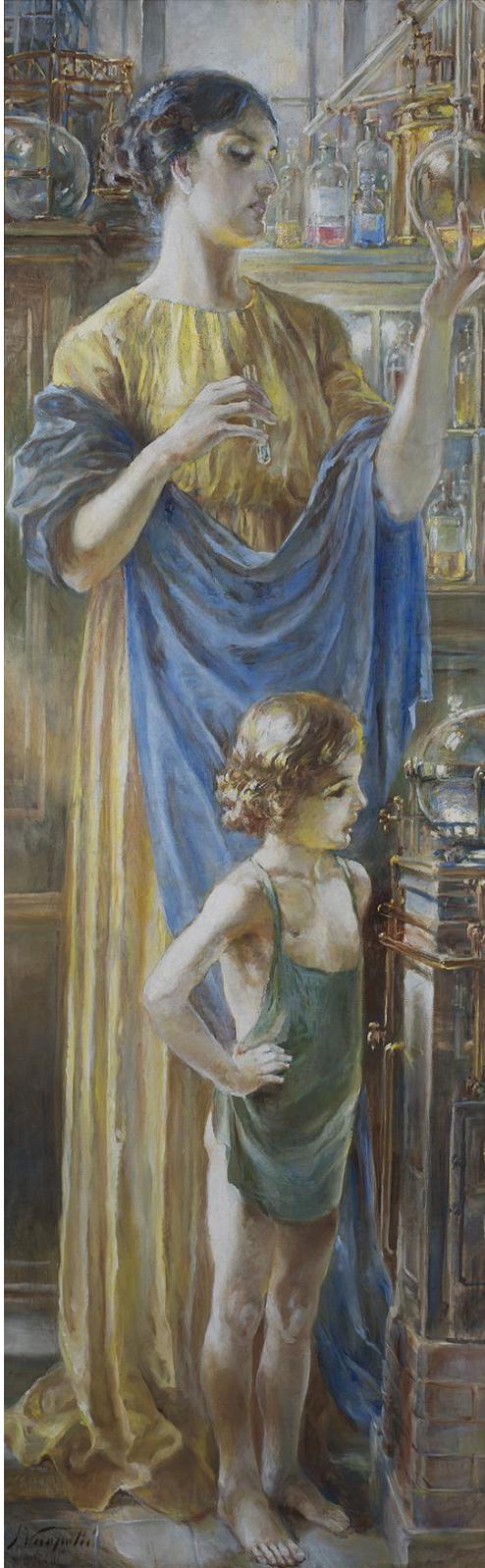
Gli/le alunni/e devono osservare l'illustrazione e rispondere:

Cosa sta facendo l'uomo nell'illustrazione?

Qual è la sua professione?

Dove si trova?

Mostrare agli/le alunni/e un'altra immagine:



Ivan Vavpotič, Allegoria della chimica, 1910, olio, tela, © Galleria Nazionale di Slovenia

Chiedete loro di confrontare le due immagini.

Quale è, secondo voi, la differenza maggiore tra le due?

Poi spiegate:

La seconda è un dipinto, non un'illustrazione. Le persone sul quadro non rappresentano una professione o una persona reale in un laboratorio chimico. Il quadro si intitola Allegoria della chimica, il che significa che qualcosa di astratto viene presentato in modo più concreto.

Chiedete loro:

*Come spieghereste l'allegoria di questo dipinto?
Cosa usereste per creare un'allegoria della chimica?*

Spiegate meglio:

La chimica è una scienza sperimentale, il che significa che si basa su esperimenti. I chimici fanno esperimenti nei laboratori di chimica.

Oggi avete fatto un esperimento in cucina e avete usato gli utensili da cucina. Ma di solito questi esperimenti vanno fatti in ambienti speciali, come i laboratori o le aule di chimica delle scuole.

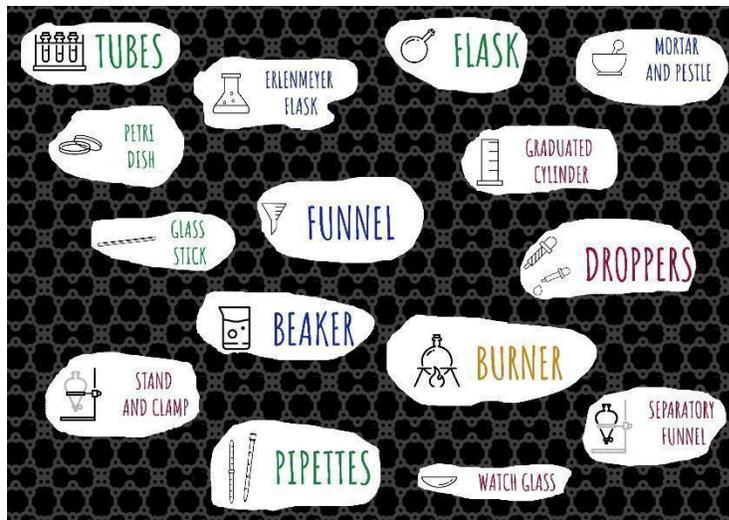
Per le lezioni di chimica abbiamo bisogno di molte attrezzature. Molte di queste attrezzature potrebbero ricordarci gli utensili da cucina. Tuttavia, si tratta di oggetti speciali, sviluppati esclusivamente per scopi scientifici e quindi con nomi specifici.

Task3:

Esploriamo alcuni strumenti di base della chimica.

Mostrate la foto qui sotto. Chiedete loro di descrivere individualmente un elemento della foto e di leggerne ad alta voce il nome.

Ripetete più volte, almeno in modo che ogni alunno/a abbia un turno e che tutti gli oggetti vengano nominati almeno due volte.



Task4

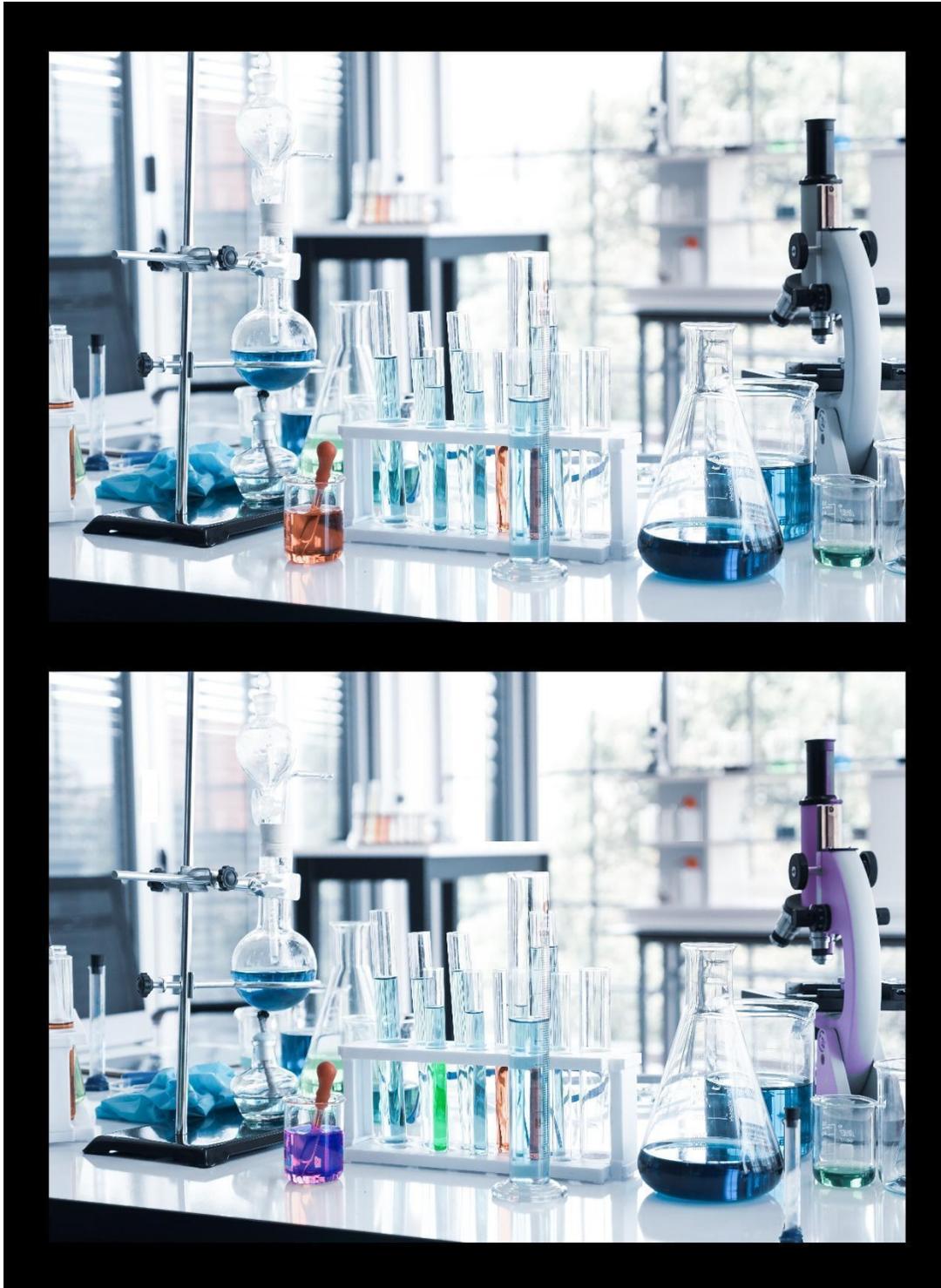
Fornite loro il link a un quiz di Kahoot! e chiedete di risolverlo. Potete scegliere se farli giocare in squadra o individualmente.

<https://create.kahoot.it/share/laboratory-equipment/e8baf80c-9ba8-44b9-b93d-a19b92b46576>

(Nota: condividete lo schermo. Gli/le alunni/e giocano sui loro dispositivi, dopo aver inserito il codice PIN generato dal programma. Sul vostro schermo verranno visualizzate delle domande, alle quali gli alunni risponderanno scegliendo le opzioni sui loro dispositivi).

Step 3 - Fase di consolidamento

Chiedete, adesso, di osservare attentamente e di cercare di trovare 7 differenze nelle foto qui sotto:



Chiedete di nominare alcuni elementi delle foto.

Soluzione:





Gli/le alunni/e osservano ancora una volta l'illustrazione di Heinrich Kley e nominano il maggior numero possibile di attrezzature.

Chiedete loro di confrontare le attrezzature chimiche con gli utensili da cucina.

*Quali sono le caratteristiche più simili e quelle più diverse,
nel confronto tra la cucina e il laboratorio di chimica?*

Materiale aggiuntivo scaricabile

No

Risorse

Vrtačnik, M, Senta Wissiak Grm, K, Glažar S. A., Godec, A. (2019). *MY FIRST CHEMISTRY, edizione 2019, libro di testo per la chimica nell'ottava e nona classe della scuola primaria.*

Fonte online:

<https://societyillustrators.org/award-winners/heinrich-kley/>

Crediti fotografici

Foto 1

Heinrich Kley (1863–1945)

Laboratorio di chimica, 1922

Illustrazione per la rivista Jugend

Di pubblico dominio

Fonte:

Università di Heidelberg

<https://doi.org/10.11588/diglit.3894#0050>

Foto 2

Ivan Vavpotič (1877–1843)

Allegoria della chimica, 1910

olio, tela, 198,5 x 70 cm

© Galleria Nazionale di Slovenia

Per gentile concessione della Galleria Nazionale di Slovenia

[Recluse Majority - National Gallery of Slovenia \(ng-slo.si\)](http://Recluse.Majority-National.Gallery.of.Slovenia.ng-slo.si)

Foto 3

Attrezzi di laboratorio

Propria

Foto 4

Oggetti nascosti

Tags

- Attività online
- Apprendimento esperienziale
- Apprendimento basato sul gioco
- Opere d'arte
- Dipinti