

Idee per insegnare a distanza in maniera efficace

[Preconoscenze >](#)

[Lezione >](#)

[Attività >](#)



[Restituzione >](#)

[Conclusione](#)

Argomento lezione: INTRODUZIONE AL LEGAME CHIMICO

Classe: II - scuola superiore

Tempo previsto: 50'

	<p>Obiettivi formativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ripassare il significato della configurazione elettronica e la sua relazione con la classificazione degli elementi nella tavola periodica. ● Risalire alle motivazioni e ai meccanismi di formazione dei legami chimici. <p>Strumenti necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> ● un software per videochiamate per fare la lezione diretta (ad esempio Google Meet, Microsoft Teams, Skype, Zoom, Vidy) ● un software per creare una presentazione (PowerPoint, Google Presentazioni, Key Notes) ● Collezioni: https://collezioni.scuola.zanichelli.it/ ● Tavola periodica interattiva: https://tavolaperiodica.zanichelli.it/it/ ● CreaVerifiche: https://creaverifiche.zanichelli.it/
 	<p>Verifica conoscenze pregresse</p> <p>Obiettivo L'obiettivo è allineare tutta la classe su</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la struttura di base della tavola periodica; ● come cambia la configurazione degli elementi lungo i gruppi e lungo i periodi. <p>Cosa fa il docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fa qualche domanda sulla struttura della tavola periodica e chiama gli studenti che devono rispondere (p.e. Quali sono i periodi della tavola periodica? Quanti sono i gruppi? Quali sono i metalli? Dove si trovano i semimetalli? ecc) <p>L'idea in più Si può condurre questa fase usando uno degli esercizi della Palestra che si trova su https://tavolaperiodica.zanichelli.it/ Attraverso il gioco <i>Ricomponi le classi</i> può mettere gli studenti alla prova sulla suddivisione degli elementi sulla tavola.</p>

L

15
min

Lezione diretta

Obiettivo

- L'obiettivo è allineare tutta la classe su
 - concetto di configurazione elettronica;
 - lettura della tavola periodica e della relativa tavola tematica;
 - caratteristiche delle classi a partire dalla configurazione elettronica.

Cosa serve?

- Tavola periodica interattiva.
- Una presentazione per evidenziare gli elementi chiave di questo argomento o il proprio libro digitale.

Cosa fa il docente?

- Sottolinea le informazioni estraibili dalla lettura di una configurazione elettronica e la localizzazione di un elemento sulla tavola periodica.
- Quindi dalla posizione nella tavola periodica prevedere le similitudini sulla reattività chimica.
- Confronta le configurazioni elettroniche dei gas nobili, dei metalli, dei non metalli e dei semimetalli.

A

10
min

Attività

Obiettivo

- L'obiettivo è verificare se gli studenti sanno applicare le conoscenze appena spiegate:
 - riconoscere gli elementi chimici dalla lettura della tavola periodica o della configurazione elettronica (e viceversa).

Cosa serve?

- Una copia della tavola periodica (cartacea o pdf).
- Una tabella simile a questa:

Elemento	Z	Gruppo	Periodo	Configurazione elettronica	Elettroni di valenza
fosforo					
	11				
		IV	4		
				$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	
			3		8

	<p>Cosa fa il docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condivide la tabella con gli studenti e poi chiede loro di completarla a voce insieme. ● Mentre svolgono l'esercizio l'insegnante guida la classe alla risoluzione di questo problema e all'interpretazione della tavola periodica). <p>Cosa fanno gli studenti? Tutti gli studenti esplorano la tavola periodica alla ricerca delle informazioni richieste, poi risponde solo chi è interpellato.</p>
<p>R</p> <p>10 min</p>	<p>Restituzione collettiva</p> <p>Obiettivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'obiettivo è verificare se gli studenti sanno applicare le conoscenze appena spiegate: <ul style="list-style-type: none"> ○ riconoscere gli elementi chimici dalla lettura della tavola periodica o della configurazione elettronica (e viceversa). <p>Cosa fa il docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il docente conduce la restituzione dando la parola a chi vuole condividere le sue risposte. ● La restituzione avviene mano a mano per aiutare gli studenti più in difficoltà.
<p>C</p> <p>5 min</p>	<p>Conclusione, feedback formativi e assegnazione compiti</p> <p>Obiettivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'obiettivo è <ul style="list-style-type: none"> ○ mettersi alla prova sulla lettura della tavola periodica e riconoscere gli elementi a partire dalla configurazione elettronica. <p>Cosa fa il docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Assegna agli studenti una tabella analoga a quella svolta durante la lezione e chiede loro di mettersi alla prova individualmente. <p>L'idea in più</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Per venire incontro agli studenti più deboli, il docente può modificare la tabella riducendo il numero di colonne o di righe richieste. <p>Cosa fanno gli studenti?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Completano la tabella e la inviano tramite Google Classroom o Drive.