



Le competenze di base per l'uso della LIM nella didattica delle discipline

Attività Modulo N. 1: Preparare la lezione con la LIM

Dopo avere approfondito gli argomenti contenuti nel modulo progetta, utilizzando i suggerimenti di seguito riportati, un percorso formativo con l'ausilio della LIM.



Ciascun percorso sarà composto da un numero variabile di pagine, funzionale agli obiettivi didattici da perseguire.

Definizione degli obiettivi

Alla luce delle caratteristiche e delle esigenze degli studenti di riferimento, il primo passo che l'Autore si trova ad affrontare è l'individuazione degli obiettivi specifici, a partire dai quali verranno creati il percorso e le pagine.

Articolazione degli argomenti e individuazione dei percorsi formativi

A partire dagli obiettivi didattici individuati, l'Autore procederà alla definizione degli argomenti e alla loro articolazione nel percorso e nelle pagine.

Individuazione delle strategie didattiche

Al fine di rendere l'esperienza di apprendimento realmente efficace e coinvolgente, l'Autore dovrà individuare le strategie didattiche più adatte a valorizzare i propri contenuti, a partire dalla semplice esposizione di argomenti fino ai metodi di apprendimento per scoperta.

Scelta delle modalità di presentazione dei contenuti

Una volta definiti obiettivi e strategie didattiche, è necessario individuare le modalità e gli strumenti di volta in volta più adatti a veicolare i contenuti (testi, immagini, video, suoni, risorse web, ...).

Definizione delle strategie di valutazione

Per ciascun percorso, l'Autore dovrà definire i criteri per la valutazione dell'apprendimento di conoscenze e abilità e fornire gli item volti a verificare il raggiungimento di ciascun obiettivo formativo. Ciascun item prodotto dovrà essere corredato dagli opportuni feedback formativi e dal riferimento alle pagine a cui è associato.



Lo storyboard del percorso

| INFORMAZIONI GENERALI | |
|------------------------------|--|
| titolo | Prima legge di Ohm |
| descrizione | Verificare sperimentalmente come varia la corrente al variare della differenza di potenziale |
| durata (in minuti) | 120 minuti |
| CICLO DI VITA | |
| data creazione | 11-04-10 |
| versione | PowerPoint |
| autore | Leonardo Esposito |
| parole chiave | Differenza di potenziale |
| | |



| | |
|----------------------------|--|
| DIDATTICA | |
| destinatari | Classe 2 [^] Ist. Tecnico (Elettronico) |
| contesto | |
| prerequisiti | <p>Competenze</p> <p>Conoscere la definizione di corrente elettrica, resistenza elettrica, d.d.p. e legame matematico che li lega.</p> <p>Saper realizzare il circuito di montaggio delle varie apparecchiature.</p> <p>Rispettare le polarità degli elementi attivi e misuratori.</p> <p>Stabilire un criterio di scelta delle portate degli strumenti onde evitare che si brucino.</p> <p>Realizzare lo schema elettrico e di montaggio del circuito elettrico</p> |
| obiettivi formativi | Essere in grado di realizzare circuiti elettrici con una certa padronanza di abilità e manualità tecnica |
| struttura contenuti | <p>Elenco degli oggetti formativi contenuti nel percorso</p> <p style="text-align: center;">ESEMPIO</p> <p><i>Pagina01 - Panoramica</i></p> <p>Verificare sperimentalmente come varia la corrente al variare della differenza di potenziale</p> <p><i>Pagina02 - Testo di presentazione</i></p> <p><i>Pagina03 – Studio di caso</i></p> <p><i>Si collocano sul banco di lavoro un generatore di tensione, una cassetta di resistenza di valori diversi, conduttori di colore rosso e nero, due multimetri digitali. Dopo di che il docente invita un allievo a stabilire un criterio di scelta relativo alle portate dei due multimetri utilizzati come amperometro e voltmetro e mediante una misura indiretta alla scelta del voltaggio da fornire onde evitare che si possano bruciare le apparecchiature, tutto ciò con atteggiamento critico allo scopo di riuscire a calibrare capacità di analisi e sintesi del fenomeno fisico</i></p> <p><i>Pagina04 – Simulazione</i></p> <p><i>Gli allievi una volta realizzato il circuito mediante connessione dei vari strumenti passano alla prova pratica dando tensione elettrica e verificando i dati forniti dagli</i></p> |



| | |
|--|---|
| | <p><i>strumenti di misura</i></p> <p><i>Pagin05 – Verifica</i></p> <p><i>A questo punto verificano che tale metodo induttivo cioè sperimentale collimi con il metodo deduttivo, ovvero sia con la legge matematica, cioè $V=R*I$</i></p> |
|--|---|

Utilizzo previsto della LIM:

■ inizio lezione □ attività principale □ sessione plenaria

| fase lezione | Attività prevista (individuale, di gruppo, a coppie...) | Che cosa fa l'insegnante | Che cosa fa lo studente | Oggetti digitali da inserire: testi, immagini, video, suoni, risorse web, ecc. |
|---------------------|---|--|---|--|
| lezione frontale | Tutta la classe | Mediante l'utilizzo di PowerPoint vengono fatti visualizzare i simboli rappresentativi dei circuiti elettrici, relativi alla lezione | Prende appunti e chiede delucidazioni su quanto non recepito | Testi Immagini Animazioni |
| attività principale | Gruppi di 4-5 persone | Passa tra i banchi di lavoro controllando che la prova venga svolta in modo corretto e fornendo delucidazioni in merito | Una volta riportati in tabella i dati sperimentali ognuno procedere alla stesura della propria relazione di laboratorio | |
| sessione plenaria | | | | |
| dopo la lezione | | Controlla che ogni gruppo deponga in modo accurato la strumentazione nei vari armadi | Riordinano e depongono la strumentazione nei vari armadi | |
| verifica | individualmente | Verifica che ogni alunno abbia acquisito i contenuti della prova | Entro il tempo previsto sono tenuti a svolgere i contenuti | |