Indító berendezés

Kocsis
Zoltán
Inviato da Kocsis Zoltán il 2026. 03. 25., sze – 11:45
Tipologia di piano
Piano di lezione
Settore
Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar
Argomento, area di apprendimento
Indító berendezések működésé, felépítése
Materie tecnico-professionali
Járműszerkezetek
Classe / destinatari
12. évfolyam
Obiettivi di apprendimento
A diákok óra végére megértsék a gépjárművek indító motorjainak működését és felépítésüket valamint különböző típusok azonosításait. Gyakorlatban alkalmazni tudják majd később az órán megszerzett ismereteket.
Concetti
Idítómotor típusai
Strumenti necessari
Okostábla, komplett idítómotor szemléltető eszközök
Introduzione e preparazione della lezione / del progetto

Indítómotorok típusainak és vizsgálatukhoz szükséges szerszámok és mérőeszközök előkészítése.

Piano di attuazione della lezione / del progetto

5 perc

- Az előző órán tanultak felelevenítése
- Egy-egy diák válaszol egy-egy tanári kérdésre válaszol.
- Korábban tanultak beemelése az óra anyagába, értékelési motívum.
- Tesztkérdések használata, csoportmunka.

- A diákokat koncentrációra, figyelemre ösztönözzük, így könnyebben elsajátítják az új tananyagot

30 perc

- Új tananyag feldolgozása
- Elbeszélés, bemutatás
- Indítómotorok kialakulásának rövid történelme, belső égésű motorok indítása, Indítás lépései,
- Indítómotor felépítésének és működésének részletes ismertetése
- A gyakorlatban alkalmazva jól megértik a diákok az új fogalmakat

- Ismétlés, összefoglalás
- Felidézés, visszakérdezés
- Indító berendezés
- A gyerekek nem értik hogyan váltakozik az áram iránya a forgórészben jelentőségét
- A diákok számára nem természetes, hogy az északi és déli pólus között hogyan fordul az áram iránya a kommutátor segítségével.

Applicazioni utilizzate
ChatGPT
Google NotebookLM
Piano di valutazione

Elméleti tudás értékelése

Fogalmi ismeretek

- Az indítómotor feladata és működési elve
- A fő szerkezeti egységek felismerése és funkciójuk ismertetése (pl. behúzó relé, kommutátor, kefék, forgórész, állórész, Bendix-szerkezet)
- A villamos indítási rendszer felépítése a járműben
- A mágneskapcsoló működése és szerepe
- A fordulatszám- és nyomatékviszonyok megértése

Értékelési módok:

- Szóbeli felelet
- Írásbeli dolgozat (teszt, rövid kifejtős kérdések)

- Fogalom-párosító feladatok
- Ábrák felismerése és megnevezése