

Indító berendezés

Kocsis

Zoltán

Paskelbè Kocsis Zoltán - 2026. 03. 25., sze - 11:45

Pamokos / projekto plano tipas

Pamokos planas

Sektorius

Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar

Tema, mokymosi sritis

Indító berendezések működése, felépítése

Profesinis (-iai) dalykas (-ai)

Vehicle construction

Klasè

12. évfolyam

Mokymosi ir ugdymo tikslai

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.

Sąvokos

Idítomotor típusai

Reikalingos priemonės

Okostąbla, komplekt idítomotor szemlėltetė eszközök

Įvadinė dalis ir pamokos / projekto plano rengimas

Indítomotorok típusainak és vizsgálatukhoz szükséges szerszámok és mérőeszközök előkészítése.

Pamokos / projekto plano įgyvendinimas

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.

Naudoti skaitmeniniai įrenginiai

ChatGPT

Google NotebookLM

Vertinimo planas

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