

# Tolómérő kiviteli fajták, leolvasás

Csécsei

Judit

Predložil Csécsei Judit dne 2025. 12. 11., cs - 12:10

Vrsta učne ure/projektnege načrta

načrt lekcije

Sector

Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar

Tema, učno področje

Geometriai mérések - Tolómérő

Poklicni predmet(i)

gépészeti alapismeretek

Razred

9. évfolyam

10. évfolyam

Cilji učenja in razvoja

Cél, hogy az óra végére megismerje a tanuló a tolómérő kiviteli fajtákat és azok alkalmazási lehetőségeit. Megismerje a leolvasás menetét. A mérés feladatához megfelelő mérőeszközt legyen képes választani.

Koncepti

tolómérő, nőniuszkiviteli fajták, leolvasás

Potrebna orodja

különböző tolómérők, és mérendő munkadarabok, mérőhasáb készlet

Gradiva, ki se izdajo pred poukom ali za projekt

Előre kiadott tananyagunk egy Notebook LM segítségével generált videót küldenek - érdeklődés felkeltése céljából

<https://notebooklm.google.com/notebook/f174f07a-130b-4068-9b1e-9f5c5e9b6290?artifactId=1afc079a-029e-46b5-862b-cf7ce5e38404>

Uvodni del učne ure / Priprave na projekt

A videó megtekintése után bemutatom a terembe vitt mérőeszközöket.

Több fajta tolómérő, mérőhasábkészlet és munkadarabok várják a munkát.

A mai óra feladata ezeknek a megismerése, alkalmazási mód elsajátítása.

Izvajanje učne ure/projekta

HA a videó felkeltette az érdeklődést és az óra kereteit megadta, a tanulók csoportmunkában kell hogy az MI segítségével informálódjanak.

Tanulók tegyék fel a kérdéseiket a ChatGPT-nek:

"Mire lehet a tolómérőt használni"

"Hogyan kell leolvasni a tolómérőt"

"Milyen pontosságú és kiviteli fajtájú tolómérőket ismerünk? melyiket alkalmazzuk a gépészetben a leggyakrabban?"

"Hogyan kell helyesen tartani a tolómérőt?"

"Mutasd meg az analóg tolómérő részeinek elnevezését"

A következő feladat továbbra is páros munkában, hogy a kihelyezett analóg tolómérőket fogják a kezükbe a tanulók és próbáljanak leolvasást végezni. A Chat GPT-nek küldjék át a fotót, és az értékelje ki a leolvasást. Ha a tanuló még hibázik kérjen részletes leolvasásai lépéseket!

Az tolómérő használata és leolvasása részhez REDMENTA FELADATSOR készült, ami a tanulást segítő módban van. (a Redmenta bemeneti adatai ChatGPT -vel való beszélgetés volt)

[https://app.redmenta.com/hu/solve?ks\\_id=576446510&utm\\_source=redmenta&utm\\_medium=](https://app.redmenta.com/hu/solve?ks_id=576446510&utm_source=redmenta&utm_medium=)

A tanulók önálló munkája után osztályszinten megtekintjük az Gamma által készített tolómérő kiviteli fajtákat bemutató ppt-t. (mellékletként feltöltve)

A tanultak órai vagy otthoni gyakorlására a NotebookLM által készített tanulókártyákat ajánlom.

<https://notebooklm.google.com/notebook/f174f07a-130b-4068-9b1e-9f5c5e9b6290?artifactId=5a65e312-c057-456a-a154-232508b8231b>

Digitalne naprave, ki se uporabljajo za ustvarjanje lastne vsebine

ChatGPT

Gamma.app - prezentáció készítő

Google NotebookLM

Načrt vrednotenja

A leolvasás önértékelése MI segítségével,

A végső értékelés tanári jelenléttel történik. (helyes kéztartás, merőleges nézés és leolvasási pontosság ellenőrzése)

A tanóra lezárására a gondolattérképet használjuk.

Diferenciacija

Az MI segítségével nagyon specifikusan lehet differenciálni a tanulókat.

a gyorsan haladó tanulóknak lehetősége van különböző tolómérők megismerésére, a ChatGPT nek fotót küldünk a tolómérőről, és megismerjük alkalmazását, leolvasási lépéseit. Haladó szinten a fogaskerék mérését ajánlom.

A lassabban haladó tanulóknak az MI segít a leolvasás pontosításában.

Domača naloga, projektna naloga

videó:

<https://notebooklm.google.com/notebook/f174f07a-130b-4068-9b1e-9f5c5e9b6290?artifactId=1afc079a-029e-46b5-862b-cf7ce5e38404>

REdmenta feladatlap

[https://app.redmenta.com/hu/solve?ks\\_id=576446510&utm\\_source=redmenta&utm\\_medium=redmenta](https://app.redmenta.com/hu/solve?ks_id=576446510&utm_source=redmenta&utm_medium=redmenta)

tanulókártyák (Notebooklm)

<https://notebooklm.google.com/notebook/f174f07a-130b-4068-9b1e-9f5c5e9b6290?artifactId=5a65e312-c057-456a-a154-232508b8231b>