

A cement gyártása

Kardné

Tar Mária

Predložil Kardné Tar Mária dne 2026. 06. 29., h - 14:59

Vrsta učne ure/projektnege načrta

načrt lekcije

Sector

Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar

Tema, učno področje

Építőipari kötőanyagok

Poklicni predmet(i)

Beton és vasbeton szerkezetek

Anyagismeret

Razred

10. évfolyam

Cilji učenja in razvoja

Annak tudatosítása, hogy a cement az építőipar egyik legfontosabb, hidraulikus kötőanyaga,

Koncepti

klinker, homogenizálás, portlandcement, kiegészítő anyag, hidraulikus kötőanyag

Potrebna orodja

számítógép, okostábla (projektor), okostelefon

Gradiva, ki se izdajo pred poukom ali za projekt

Előzetes tudás: kötőanyagok fajtái, beton összetevői

Uvodni del učne ure / Priprave na projekt

Hol találkozunk a cementtel a mindennapi kőműves munka során? (Például: betonozás, falazás, vakolás)

Izvajanje učne ure/projekta

Prezentáció bemutatása tanári magyarázatokkal

Felmerülő kérdések megbeszélése

Környezeti hatások közös feltárása (környezetvédelem)

Digitalne naprave, ki se uporabljajo za ustvarjanje lastne vsebine

Canva

Gemini

OpenAI Codex

Načrt vrednotenja

teszt megoldása okostelefonon (következő órán ugyanez a teszt röpdolgozatként)

Diferenciacija

Közepes és nehéz teszt

Nehéz: https://notebooklm.google.com/notebook/ba39cffc-b40c-46e0-b7ed-2be2bb85535b/artifact/6a73c6ec-4c50-4582-9e45-abc7a7a0d65e?utm_source=nlm_web_share&utm_medium=google_oo&utm_campaign=ar

Könnyű:

https://notebooklm.google.com/notebook/909ff5d9-f114-432c-aea9-726d6ab6eed2/artifact/92975a55-acd3-44f8-9a64-2fb3dc09b5e5?utm_source=nlm_web_share&utm_medium=google_oo&utm_campaign=ar

Domača naloga, projektna naloga

kvíz

Házi feladat: infografika készítése a gyártási folyamatról