

Kettes számrendszer

Szűcs Anita küldte be 2022. 04. 12., k - 18:09 time időpontban

Terv típusa

Óraterv

Szektor

Információs és kommunikációs technológiák

Évfolyam

10. évfolyam

Tanulási, fejlesztési célok

Az óra végére a diákok megértik a bináris számrendszer elvét, ismerik a helyiértéket, és képesek lesznek egyszerűbb átváltásokra a decimális és bináris számrendszerek között.

Fogalmak

számrendszerek, helyiértékes, decimális, bináris

Szükséges eszközök

projektor, számítógép, számítógép, internet

Óra előtt vagy projekthez kiadott anyagok

Feladatlap-órai munkához

Az óra / projekt bevezető része, előkészítése

Előző órán tanult elméleti részek átismétlése, kódolás-dekódolás, bit fogalma

Számrendszerek, történeti áttekintés, helyiérték, alaki érték, valódi érték

Az óra / projekt megvalósítása

Frontális és közös munka során párhuzamosan haladva a prezentációban és a kiosztott feladatlap segítségével történik a tananyag megértése, órai jegyzet

készítése és a feladatlap feladatainak megoldása

Prezentáció - fogalmak:

1. Számrendszer fogalma: alapja, számjegyei száma
2. Decimális számrendszer
3. Bináris számrendszer

Feladatlap - átalakítások

1. Helyiértékes számrendszer fogalma
2. Bináris szám átalakítása decimálisba helyi-értékek segítségével
3. Átalakítás decimálisból binárisba

Tananyag készítéséhez használt alkalmazás

Redmenta

Canva

Értékelési terv

A diákok egy rövid Redmenta teszt kitöltése során kapnak visszacsatolást a megértésről

Elsősorban a bináris számok alakjával, sorrendjével, a számfogalmának megértésével kapcsolatos egyszerű feladatokkal, mint pl párosítás, sorba rendezés, igaz-hamis

Differenciálás

Különböző nehézségű feladatok segítségével rögzíthetik, mélyíthetik az új ismereteket.

Az alábbi linkeken található feladatokat egyéni tempóban, többször nekifutva gyakorolhatják.

<https://learningcontent.cisco.com/games/binary/index.html>

<https://games.penjee.com/binary-numbers-game/>

<https://games.penjee.com/binary-bonanza/>

Házi feladat, projektfeladat

Átalakításokkal kapcsolatos feladatokat kapnak az edupagen.

Ismétlést, megértést segítő további oldalak:

<https://zanza.tv/matematika/szamtan-algebra/szamrendszerek-helyiertekezes-irasmod>

https://www.nkp.hu/tankonyv/matematika_5_nat2020/lecke_01_005