

# 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, számológép, 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](https://www.nkp.hu/tankonyv/matematika_5_nat2020/lecke_01_005)