

Szóbeli témakörök informatikából

2019/2020

1. témakör

**Jel, adat, információ és ismeret összefüggése
Az információ (többféle) fogalma**

Beszéljen a jel fogalmáról! Hogyan csoportosítaná a jeleket?
Mit nevezünk (általános értelemben) adatnak?
Elemesse az információ fogalmát!
Mutasson rá az adat és az információ közötti összefüggésre és különbségre, példával illusztrálva!
Ismertesse az információ szónak néhány (más) jelentését!

2. témakör

**A szoftverhasználat jogi vonatkozásai
és a szerzői jog fogalma**

Csoportosítsa a szoftvereket funkciójuk alapján!
Csoportosítsa a szoftvereket a felhasználói jogok alapján! Milyen szoftverhasználati módokat ismer? Mi a szabad szoftver?
Hogyan védjük a szellemi alkotásokat, termékeket? Mit nevezünk szerzői jognak?

3. témakör

**Az IKT hétköznapi veszélyei – kontra ergonómikus környezet és helyes magatartás
(IKT: Információs és Kommunikációs Technológiák)**

Ismertesse, hogy milyen veszélyei lehetnek a korszerű IKT eszközök huzamos használatának, mind egészség, mind pszichés szempontból!
Lehet-e egészségkárosító hatása a monitoroknak, a billentyűzetnek, perifériáknak?
Hogyan védekezhetünk ellene?
Elemessen egy ergonómikus PC-s munkakörnyezetet!
Milyen szerepet játszanak a PC-k, illetve a játékprogramok a gyerekek és a fiatalok életében?
Van-e reális esélye a kóros mértékű játékszenvedély (vagy az internet-függőség) kialakulásának?

4. témakör

**Analóg és digitális jelek csoportosítása
Az adat és az adatmennyiség egysége**

Hogyan jellemezné az analóg és digitális jeleket? Mondjon példákat!
Mi a jelentősége a különféle jelek digitalizálásának?
Mit nevezünk (általános értelemben) adatnak?
Mi az adatmennyiség és egysége? Mutassa be az egység többszöröseit!

5. témakör**Analóg és digitális képek, digitalizálás**

Értelmezze és csoportosítsa a képeket, mint jeleket!

Hogyan lehet egy hagyományos színes kétdimenziós (2D) képet, mint analóg jelet, digitalizálni?

Ismertesse a digitális raszteres kép (például a bmp formátumú kép) felépítését és a felbontás szokásos paramétereit!

Mi az additív színkeverés elve, és mikor alkalmazzák? Hogyan lehet a képelemeket (pixelek) színét binárisan kódolni?

Ismertesse az RGB színkeverés és a kódolás elvét! Milyen összefüggés van a bitek száma és a lehetséges (kódolható) színek száma között?

Mi a szubtraktív színkezelés elve és mikor alkalmazzák?

Beszéljen a vektor formátumú (vektorgrafikus) képekről. Miben különböznek a pixelgrafikus formátumú képektől?

6. témakör**Neumann-elv****A személyi számítógép részei**

Ismertesse a Neumann-elveket! Milyen fő részekből áll a Neumann-féle számítógép? Beszéljen az utóbbi években használatos személyi számítógépek felépítéséről, fő funkcionális egységeiről! Ismertesse részletesebben az alaplapot, azon belül a processzort, felsorolásszerűen a csatlakozókat, háttértárat, a be- és kimeneti perifériákat!

7. témakör**Memóriák és háttértárak**

Típus vagy funkció szerint csoportosítva ismertesse a fontosabb memória-fajták néhány jellemzőjét és alkalmazásukat!

Mit tud a memóriakártya adathordozókról, háttértárakról (Pen Drive, Compact Flash Card)?

Ismertesse a mágneslemezes háttértárak gyakoribb fajtáit! (HDD, FDD, Mágnesszalagos tár)

Ismertesse a szilárdtest-meghajtó (SSD) jellemzőit, felhasználási területét, előnyeit!

Ismertesse működési elvét, jellemző kapacitásukat, egyéb jellemzőiket!

Beszéljen az optikai lemezes háttértárolókról, illetve az adathordozókról (CD, DVD)!

Ismertesse működési elvét, jellemző kapacitásukat, egyéb jellemzőiket!

8. témakör**Monitorok és nyomtatók**

Működési elvük alapján csoportosítsa a monitorokat!

Beszéljen a monitorok főbb jellemzőiről!

Ismertesse a nyomtatókat! Mutassa be működési elvüket, jellemzőiket, előnyeiket, hátrányaikat, alkalmazási területeiket!

9. témakör **Perifériák jellemzése**

Jellemezze a szkennert, a digitális fényképezőgépet, valamint a következő három periféria közül egy választottat: hálózati kártya, modem, egér!

10. témakör **Hálózatok fajtái, topológiájuk, az internet fizikai felépítése**

Milyen előnyei vannak a hálózatoknak? Csoportosítsa a hálózatokat kiterjedésük szerint!

Milyen vezetékeket alkalmaznak a hálózatok kialakításánál?

Ismertesse a helyi hálózatok lehetséges felépítését, a hálózati topológiákat!

Vázolja az internet fizikai felépítését!

11. témakör **Az operációs rendszer fő feladatai, típusai** **Egy grafikus operációs rendszer felhasználói felülete, fontosabb felhasználói beállításai**

Csoportosítsa a szoftvereket! Ismertesse az operációs rendszerek feladatait, típusait!

Ismertesse egy grafikus operációs rendszer (vizuális felületének) elemeit, azok kezelését, használatát és az egér kezelését!

Milyen fontosabb megjelenési és hardver tulajdonságokat lehet beállítani a használt operációs rendszerben?

Gyakorlati feladat: Állítsa át a képernyő felbontását és színmélységet (színminőséget)!

12. témakör **Egy operációs rendszer könyvtárszerkezete (tárolórendszere)** **Könyvtárak és állományok kezelése**

Csoportosítsa az állományokat!

Ismertesse az operációs rendszer könyvtárszerkezetét, mapparendszerét!

Ismertesse egy grafikus operációs rendszer fontosabb könyvtár- és állománykezelő műveleteit!

13. témakör **Állományok tömörítése és kicsomagolása** **A tömörítés fontosabb típusai**

Ismertesse az adatok tömörítésének lehetőségét és szükségességét! Milyen szerepet játszik a redundancia?

Hogyan lehet adatokat, például egy számsort tömöríteni, azaz rövidebben leírni?

Mutasson rá egyszerű példát!

Mit nevezünk veszteségmentes és veszteséges tömörítésnek? Hol alkalmazzák ezeket?

Gyakorlati feladat: Tömörítsen össze két szövegfájlt a WINRAR program segítségével. A tömörített fájlt mentse az Asztalra jegyzettomb.rar néven! Állapítsa meg a tömörítés mértékét!

14. témakör**A vírusok és más károkozók jellemzése, kategorizálása, védekezés ellenük**

Ismertesse a számítógépvírus általános meghatározását, és jellemezze főbb osztályait!

Milyen más kártékony programokat ismer?

Hogyan védekezzünk a vírusok ellen?

Gyakorlati feladat: Végezzünk el egy víruskeresést a C:\WINDOWS\MEDIA mappa tartalmára a telepített víruskeresővel, és ha találtunk vírusos állományt, tisztítsuk meg!

15. témakör**Az internet fontosabb kommunikációs szolgáltatásai****Távoli online adatbázisok használata az interneten**

Sorolja fel és röviden jellemezze az internet szolgáltatásait!

Kategorizálja a magyarországi interneten elérhető ismertebb adatbázisokat!

Gyakorlati feladat:

Mutassa be egy kiválasztott adatbázis legjellemzőbb néhány szolgáltatását!

Ajánlott adatbázisok: ELVIRA (www.elvira.hu), Sulinet Tudásbázis

(<http://tudasbazis.sulinet.hu>), Magyar Elektronikus Könyvtár (www.mek.oszk.hu)

16. témakör**Internet böngésző program kezelése, beállításai**

Sorolja fel, hogy milyen weboldalböngészőket ismer!

Ismertesse egy választott böngésző alapvető szolgáltatásait, lehetőségeit!

Milyen műveleteket végezhet a megtekintett weboldallal?

Mutassa be a gyakorlatban megadott weboldalról címének elküldését a megadott e-mail címre!

Mutassa be a böngésző fontosabb beállítási lehetőségeit a gyakorlatban!

Gyakorlati feladatok:

Aktuális URL-cím küldése levélben.

Egy adott weboldal adott részének kinyomtatása fájlba.

A következő beállítás megváltoztatása: betűméret, kezdőlap, előzmények beállítása.

Internet Explorer: Eszközök – Internet-beállítások, illetve Nézet – Szövegméret

17. témakör**Adatkeresés az interneten – tematikus és kulcsszavas keresés**

Miért van szükség keresőgépekre? Mit nevezünk tematikus keresőnek, és mit kulcsszavas keresőnek?

Ismertesse a kulcsszavak alapján történő keresés módszerét, lehetőségeit!

Milyen operátorokat, kifejezéseket és szűrőket lehet alkalmazni, ha kulcsszavak alapján keresünk?

Milyen kulcsszavas keresőszervereket ismer?

Milyen speciális keresőket, keresőszolgáltatásokat ismer?

Gyakorlati feladatok:

Keress dokumentumokat Kalmár László magyar tudós életéről egy kiselőadáshoz, kulcsszavas keresővel, majd mentsd le a szövegfájlként az Asztalra életrajz.txt néven!

Mutassa be egy példán, hogyan lehet tétel szerint keresni pl. a www.lap.hu keresőben!

A téma: Az okos órákkal kapcsolatos legfrissebb hírekről kell beszámolót tartani.

18. témakör

Elektronikus levelezés

Mit tudnak a levelező programok?

Ismertesse az elektronikus levelezés alapfogalmait!

Ismertesse az elektronikus levél részeit!

Ismertesse a levelezőprogramok alapszolgáltatásait!

Gyakorlati feladat:

A megadott levelezőprogrammal küldjön egy rövid levelet tanárának a megadott címre! Mellékeljen a levélhez egy tűzfal nevű Word dokumentumot, amely tartalmazza a Windows tűzfalának meghatározását, feladatát! Ezt az információt a Windows beépített Súgórendszerében keresse meg! Töltse ki a tárgymezőt!

19. témakör

A könyvtárak fejlődése (története)

A könyvtárak típusai

Egy korszerű könyvtár terei, részei

Röviden beszéljen a könyvtárak történetéről! Jellemezze a könyvtárakat gyűjtőköriük alapján! Milyen könyvtártípusokat ismer?

Ismertesse a könyvtár funkcionális tereit!

20. témakör

Az elektronikus (digitális) könyvtár fogalma és szolgáltatásai

Egy elektronikus könyvtár bemutatása

Milyen elektronikus könyvtárakat ismer? Mit nevezünk elektronikus könyvtárnak?

Jellemezze a könyvtárakat gyűjtőköriük alapján!

Ismertesse egy elektronikus könyvtár virtuális felépítését, és mutassa be szolgáltatásait!