

Osztályozó vizsga

Informatika 11-12. osztály

Írásbeli vizsga

Az írásbeli témaköre megegyezik az írásbeli érettségi témaköreivel.

A tanulóknak 120 perc alatt kell megoldani egy feladatsort.

A témakörök:

- szövegszerkesztés
- táblázatkezelés
- grafika, prezentáció, weblapszerkesztés
- adatbáziskezelés

Szóbeli vizsga

Az érettséginek megfelelő tételhúzással történik. A húzást követően 15 perc felkészülési idő áll a tanulók rendelkezésére, majd ezt követi a felelet. A tételek minden esetben 2 témakört tartalmaznak!

- 1.1 A kommunikáció
- 1.2 Információ és társadalom
- 2.1 Jelátalakítás és kódolás
- 2.2 A számítógép felépítése
- 3.1 Az operációs rendszer és főbb feladatai
- 7.1 Kommunikáció az interneten
- 9.1 Könyvtárak
- 9.2 Dokumentumtípusok
- 9.3 Tájékoztató eszközök

11. évfolyam

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>1. Információs társadalom</p> <p>1.1. A kommunikáció</p> <p>1.1.1. A jelek csoportosítása</p> <p>1.1.2. Kód, kódolás, bináris kód</p> <p>1.1.3. A kommunikáció általános modellje</p> <p>1.1.4. Az információ és az adat fogalma</p> <p>1.1.5. Információs és kommunikációs technológiák és rendszerek</p> <p>1.1.6. Számítógépes információs rendszerek az iskolában és a gazdaságban</p> <p>1.1.7. Közhasznú információs források</p> <p>1.2. Információ és társadalom</p> <p>1.2.1. Az informatika fejlődéstörténete</p> <p>1.2.2. A modern információs társadalom jellemzői</p> <p>1.2.3. Informatika és etika</p> <p>1.2.4. Jogi ismeretek</p>	<p>Ismerje a különféle jeltípusokat, és néhány csoportosítási lehetőséget.</p> <p>Ismerjen különféle kódolási módszereket.</p> <p>Ismerje a kommunikáció modelljét és tudjon gyakorlati példákat (kommunikációs rendszereket) bemutatni, értelmezni.</p> <p>Ismerjen néhány információ fogalmat és tudja összevetni az adat és az információ fogalmát.</p> <p>Ismerje az ismertebb (tele)kommunikációs rendszereket.</p> <p>Ismerjen számítógépes katalógusokat és adatbázisokat.</p> <p>Ismerjen egy Internet-böngészőt.</p> <p>Legyen képes összetett keresésre az Interneten, keresőszerverek segítségével.</p> <p>Ismerje az informatika fejlődéstörténetének főbb fázisait, eseményeit.</p> <p>Legyen elképzelése a legújabb kommunikációs jelenségeknek és az adatkezelési, kapacitások növekedésének társadalmi hatásairól.</p> <p>Ismerje a túlzott informatikai eszközhasználat személyiségromboló, egészségkárosító hatását.</p> <p>Ismerje az illetéktelen szoftverhasználat fogalmát.</p> <p>Tudja, hogy az adatok jogtalan eltulajdonítása erkölcsstelen. Ismerje a helyi és a távhálózatok netikettjét. Tudja, hogy a vírusok hatalmas kárt okozhatnak.</p> <p>Legyen tisztában azzal, hogy az adat, az információ áru, jelentős értéket képviselhet.</p> <p>Ismerje a szerzői jog fogalmát. Tudja csoportosítani a szoftvereket felhasználói szerződés szerint (freeware, shareware, üzleti).</p>

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>2. Informatikai alapismeretek</p> <p>2.1. Jelátalakítás és kódolás</p> <p>2.1.1. Analóg és digitális jelek</p> <p>2.1.2. Az adat és az adatmennyiség</p> <p>2.1.3. Bináris számábrázolás</p> <p>2.1.4. Bináris karakterábrázolás</p> <p>2.1.5. Bináris kép- és színkódolás</p> <p>2.1.6. Bináris hangkódolás</p> <p>2.1.7. A jelátalakítás hardvereszközei</p> <p>2.2. A számítógép felépítése</p> <p>2.2.1. A Neumann-elvű számítógépek</p> <p>2.2.2. A (személyi) számítógép részei és jellemzőik: központi feldolgozó egység, memória, buszrendszer, interfészek (illesztő), ház, tápegység, alaplap</p> <p>2.2.3. A perifériák típusai és főbb jellemzőik: bemeneti eszközök (billentyűzet, egér, toll, botkormány, kesztyű, szkener, digitális kamera), kimeneti eszközök (monitor, nyomtató, hangszóró, sisak), bemeneti/kimeneti eszközök (érintésérzékelő képernyő, hangkártya hangszóróval és mikrofonnal), háttértárak (mágneslemezes tárolók, szalagos tárolók, optikai lemezes tárolók)</p> <p>2.2.4. A (személyi) számítógép részeinek összekapcsolása és üzembe helyezése</p> <p>2.2.5. Hálózatok</p>	<p>Ismerje az analóg és a digitális jel fogalmát, különbözőségeit. Tudja, hogy minden érzékelhető jel jó közelítéssel digitalizálható.</p> <p>A digitalizált (bináris) jelek mennyisége és a tárolóeszközök kapacitása mérhető.</p> <p>Ismerje az alapvető érzékelhető jelfajták digitalizálhatóságát.</p> <p>Ismerje a Neumann-elvet és azt, hogy más elven felépülő és működő számítógépek is léteznek.</p> <p>Ismerje a számítógép részeit és perifériáit. Ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit és fontosabb jellemzőit.</p> <p>Tudja üzembe helyezni a számítógépet.</p> <p>Ismerje a helyi és távhálózatok felépítését és fontosabb jellemzőit, valamint működésük fontosabb fizikai alapjait.</p> <p>E Ismerje a logikai alapműveleteket és tudja alkalmazni feladatok megoldása során.</p> <p>E Tudjon példát mondani a logikai alapműveletek fizikai megvalósítására, modellezésére</p>

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>3. Informatikai alapismeretek</p> <p>3.1. Az operációs rendszer és főbb feladatai</p> <p>3.1.1. A szoftver fogalma, fajtái</p> <p>3.1.2. Az operációs rendszerek (fajtái) részei és funkciói, az operációs rendszer felhasználói felülete</p> <p>3.1.3. Könyvtárszerkezet, könyvtárak létrehozása, másolása, mozgatása, törlése, átnevezése</p> <p>3.1.4. Állományok típusai, keresés a háttértárakon</p> <p>3.1.5. Állománykezelő parancsok: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás</p> <p>3.1.6. Az adatkezelés eszközei: tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem</p> <p>3.1.7. A szoftver és a hardver karbantartó (segéd)programjai: víruskeresés és -irtás, víruspajzs, lemezkarbantartás, töredezettség-mentesítés ...</p> <p>3.1.8. A hálózatok működésének alapelvei, hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem</p>	<p>Ismerje a szoftver fogalmát, fajtáit.</p> <p>Ismerje az operációs rendszerek fajtáit, fő részeit és legfontosabb feladatait. Legyen képes egy rendszer megjelenését, néhány paraméterét igényei szerint beállítani. Ismerje az operációs rendszer felhasználói felületét.</p> <p>Ismerje a könyvtárrendszer felépítését, igazodjon el benne. Ismerje a könyvtárműveleteket.</p> <p>Tudjon állományokat megkeresni.</p> <p>Ismerje és tudja használni az állománykezelő parancsokat.</p> <p>Értse a tömörítés lényegét, az archiválás és az adatvédelem szükségességét. Tudjon tömöríteni és kicsomagolni.</p> <p>Ismerje a vírus fogalmát, a leggyakoribb vírusok terjedési, működési módját valamint a védekezés eszközeit, módszereit.</p> <p>Tudja ellátni a lemezkarbantartás feladatait: lemez törlése, új lemez használatba vétele, töredezettség-mentesítés.</p> <p>Tudjon a hálózatba be- és kijelentkezni. Ismerje a (helyi) hálózati szolgáltatásokat és a felhasználói jogosultságokat.</p>

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>4. Szövegszerkesztés</p> <p>4.1. A szövegszerkesztő használata</p> <p>4.1.1. A program indítása</p> <p>4.1.2. A munkakörnyezet beállítása</p> <p>4.1.3. A szövegszerkesztő menürendszere</p> <p>4.1.4. Dokumentum megnyitása, mentése, nyomtatása</p> <p>4.2. Szövegszerkesztési alapok</p> <p>4.2.1. Szövegbevitel, szövegjavítás</p> <p>4.2.2. Karakterformázás</p> <p>4.2.3. Bekezdésformázás</p> <p>4.2.4. Felsorolás, számozás</p> <p>4.2.5. Tabulátorok használata</p> <p>4.2.6. Oldalformázás</p> <p>4.3. Szövegjavítási funkciók</p> <p>4.3.1. Keresés és csere</p> <p>4.3.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés</p> <p>4.3.3. Helyesírás ellenőrzés, szinonima szótár, elválasztás</p> <p>4.4. Táblázatok, grafikák a szövegben</p> <p>4.4.1. Táblázatkészítés a szövegszerkesztővel, sorba rendezés</p> <p>4.4.2. Körlevélkészítés</p> <p>4.4.3. Táblázatok, grafikák, szimbólumok és más objektumok beillesztése a szövegbe, valamint formázásuk</p>	<p>Tudja az általa tanult szövegszerkesztő programot indítani.</p> <p>Ismerje a program kezelő felületét.</p> <p>Tudjon szöveget bevinni, javítani, törölni.</p> <p>Tudjon dokumentumot megnyitni, menteni és nyomtatni.</p> <p>Tudjon fontosabb típusdokumentumokat (pl. meghívó, levél, ...) önállóan készíteni.</p> <p>Ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait (karakter, szó, sor, bekezdés, blokk, oldal).</p> <p>Legyen képes karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét megadni.</p> <p>Tudjon bekezdéseihez behúzást és térközt állítani, szövegbeosztást, szegélyt, mintázatot megadni.</p> <p>Készítsen felsorolást, sorszámozott felsorolást.</p> <p>Tudjon különböző fajtájú tabulátorokat használni.</p> <p>Legyen tisztában az oldalbeállítás alapjaival (fejléc, lábléc, lapszámozás, margók, ...)</p> <p>Ismerje a szövegszerkesztő keresési, cserélési funkcióit.</p> <p>Tudjon kijelölni betűt, szót, bekezdést, szövegblokkot, legyen képes ezeket másolni, mozgatni, törölni. Tudjon ilyen más dokumentumból is beilleszteni.</p> <p>Használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit.</p> <p>Tudjon szöveges dokumentumokban táblázatokat szerkeszteni (sorokat, oszlopokat, cellákat beszúrni, törölni). Tudja a sorokat adott oszlop szerint sorba rendezni.</p> <p>Tudjon körlevelet készíteni.</p> <p>Legyen képes szimbólumokat és egyéb objektumokat beilleszteni a szövegbe, s azokat esztétikusan elhelyezni.</p>

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>5. Táblázatkezelés</p> <p>5.1. A táblázatkezelő használata</p> <p>5.1.1. A program indítása</p> <p>5.1.2. A munkakörnyezet beállítása</p> <p>5.1.3. A táblázatkezelő menürendszere</p> <p>5.1.4. A táblázat megnyitása, mentése, nyomtatása</p> <p>5.2. A táblázatok felépítése</p> <p>2.1. Cella, oszlop, sor, aktív cella, tartomány</p> <p>5.3. Adatok a táblázatokban</p> <p>5.3.1. Adattípusok</p> <p>5.3.2. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás</p> <p>5.3.3. A cellahivatkozások használata</p> <p>5.3.4. Képletek szerkesztése: konstans, hivatkozás, függvény</p> <p>5.4. Táblázatformázás</p> <p>5.4.1. Sorok, oszlopok, tartományok kijelölése</p> <p>5.4.2. Karakter-, cella- és tartomány-formázások</p> <p>5.4.3. Cellák és tartományok másolása</p> <p>5.5. Táblázatok, szövegek, diagramok</p> <p>5.5.1. Egyszerű táblázat készítése</p> <p>5.5.2. Nyomtatási kép és nyomtatás</p> <p>5.5.3. Diagramtípus kiválasztása, diagramok szerkesztése</p> <p>5.6. Problémamegoldás táblázatkezelővel</p> <p>5.6.1. Tantárgyi feladatok megoldása</p> <p>5.6.2. A mindennapi életben előforduló problémák</p>	<p>Tudja az általa tanult táblázatkezelő programot indítani. Ismerje a program kezelő felületét. Tudjon adatokat bevinni, illetve azokat törölni. Tudjon a megjelenítési üzemmódok között váltani. Tudjon táblázatot megnyitni, menteni és nyomtatni.</p> <p>Ismerje a cella, az oszlop, a sor, az aktív cella és a tartomány fogalmát. Tudjon cellát, sort és oszlopot beilleszteni, illetve, törölni.</p> <p>Ismerje a szöveg, a szám és dátum adattípusokat.</p> <p>Tudjon egyszerű képleteket és függvényeket használni (összeg, átlag, maximum, minimum).</p> <p>Tudja a táblázat összetartozó adatait adott szempont szerint rendezni.</p> <p>Ismerje a címzési módokat: relatív, abszolút és vegyes címzést. Tudja, hogy képlet, függvény másolásakor a cellakoordináták hogyan változnak.</p> <p>Tudja alkalmazni a karakterformázás és a cellaformázás lehetőségeit. Tudja alkalmazni a cellán, illetve a tartományon belüli igazítás lehetőségeit. Tudja beállítani az oszlopszélességet és a sormagasságot. Tudja alkalmazni a szegélyezés és mintázat készítés lehetőségeit. Tudjon fejléctet és lábléctet készíteni.</p> <p>Tudjon egyszerű táblázatot létrehozni. Ismerje a kapcsolatot a táblázatkezelő és a szövegszerkesztő rendszerek között.</p> <p>Tudja alkalmazni az oldalbeállításhoz kapcsolódó formázási lehetőségeket (tájolás, margó).</p> <p>Ismerje a nyomtatási kép és nyomtatás kapcsolatát. Ismerje a diagramok és grafikonok szerkesztésének lépéseit. Tudjon az ábrázolandó adatoknak és a belőle levonandó következtetéseknek megfelelő grafikontípust választani (pont, vonal, oszlop, kör).</p> <p>Tudjon grafikont beilleszteni.</p> <p>Tudjon statisztikai problémákat megoldani táblázatkezelővel. Tudjon egyszerű és jól áttekinthető nyilvántartást készíteni. Tudjon táblázatot tervezni szöveges feladat alapján.</p>

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>6. Információs hálózati szolgáltatások</p> <p>6.1. Kommunikáció az Interneten</p> <p>6.1.1. Levelezési rendszer használata</p> <p>6.1.2. Állományok átvitele</p> <p>6.1.3. Hírcsoportok</p> <p>6.1.4. WWW</p> <p>6.1.5. Keresőrendszerek</p> <p>6.1.6. Távoli adatbázisok használata</p>	<p>Ismerje az Internet fontosabb szolgáltatásait. Ismerje és alkalmazza a szolgáltatások fontosabb használati szabályait. Netikett.</p> <p>Ismerjen és tudjon használni egy levelezési rendszert. Tudjon levelet küldeni, fogadni, megválaszolni, továbbítani, csoportosítani és törölni. Ismerje az elektronikus levél részeit és a levél jellemzőit. Tudjon névjegyzéket készíteni. Tudjon a levélhez csatolást készíteni és fogadni.</p> <p>Ismerjen és tudjon alkalmazni egy állomány átviteli segédprogramot.</p> <p>Ismerje a News és IRC szolgáltatásokat.</p> <p>Ismerje az Internet címzési rendszerét. Ismerje az URL szerkezetét.</p> <p>Ismerje az állomány átvitel szolgáltatást. Tudjon állományt letölteni.</p> <p>Tudjon egy böngészőt használni. Ismerje a böngésző programok navigációs eszközeit. Tudjon html dokumentumot menteni, betölteni és nyomtatni.</p> <p>Tudjon weblap címeket könyvjelzőben tárolni.</p> <p>Tudjon kulcsszavas és tematikus keresőt használni.</p> <p>Tudjon egyszerű és összetett keresési feladatokat megoldani. Tudjon on-line adatbázisokat használni.</p>
<p>6. Információs hálózati szolgáltatások</p> <p>6.2. Weblap készítés</p> <p>6.2.1. Hálózati dokumentumok szerkezete</p> <p>6.2.2. Weblap készítése webszerkesztővel</p> <p>6.2.3. Formázási lehetőségek</p>	<p>Ismerje a weblap jellemző elemeit. A címsor, háttérszín, háttérkép, különböző színű, méretű, igazítású szöveg, listák, táblázatok, képek, animációk, mozgóképek, hanganyag, hivatkozások elhelyezése egy grafikus webszerkesztővel. Tudjon egyszerű weblap szerkesztési feladatot elvégezni.</p>

12. évfolyam

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
7. Információs hálózati szolgáltatások 7.2. Weblap készítés 7.2.1. Hálózati dokumentumok szerkezete 7.2.2. Weblap készítése webszerkesztővel 7.2.3. Formázási lehetőségek	Ismerje a weblap jellemző elemeit. A címsor, háttérszín, háttérkép, különböző színű, méretű, igazítású szöveg, listák, táblázatok, képek, animációk, mozgóképek, hanganyag, hivatkozások elhelyezése egy grafikus webszerkesztővel. Tudjon egyszerű weblap szerkesztési feladatot elvégezni.
8.1. Az adatbázis-kezelés alapfogalmai 8.1.1. Az adatbázis fogalma, típusai, adattábla, rekord, mező, kulcs 8.2. Az adatbázis kezelő program interaktív használata 8.2.1. Adattípusok 8.2.2. Adatbevitel, adatok módosítása, törlése 8.2.3. Adatbázisok létrehozása, karbantartása 8.3. Alapvető adatbázis kezelési műveletek 8.3.1. Lekérdezések, függvények használata 8.3.2. Keresés, válogatás, szűrés, rendezés 8.3.3. Összesítés 8.4. Képernyő és nyomtatási formátumok 8.4.1. Képernyő és nyomtatási formátumok használata	Tudjon különbséget tenni adattábla és adatbázis között. A rendelkezésére álló adathalmazból tudjon adatrekordokat összeállítani. Legyen tisztában az adattábla és a kulcs fogalmával, tudjon kulcsmezőt kiválasztani. Ismerje az adatbázis-kezelőben használatos fontosabb mező típusokat (szöveg, szám, dátum, logikai, pénznem); milyen adat tárolására alkalmasak, hosszuk, velük végezhető műveletek. Tudjon az ismert adatbázis-kezelő programban létező adatbázist megnyitni, abból az adatokat a képernyőn megjeleníteni. Tudjon rekordokat vagy egyes mezőket kitörölni, vagy a benne levő adatokat újjal felülírni. Tudja a módosított adatokat kimenteni. Tudjon megadott szerkezetű adattáblát létrehozni, az előírt kapcsolatokat definiálni. Képes legyen az adattábla mezőit helyesen kiválasztani, a kulcsmezőt meghatározni, az új táblát feltölteni, kimenteni. Tudjon kultúráltnan adattáblákat nyomtatni. Tudjon adott jelentésformákat kialakítani és nyomtatni.

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>9. Prezentáció és grafika</p> <p>9.1. Prezentáció</p> <p>9.1.1. A program indítása</p> <p>9.1.2. A munkakörnyezet beállítása</p> <p>9.1.3. A program menürendszere</p> <p>9.1.4. Prezentációs anyag elkészítése (szöveg, rajz, diagram, grafika, fotó, hang, animáció, dia-minta...) és formázása</p> <p>9.2. Grafika</p> <p>9.2.1. A program indítása</p> <p>9.2.2. A munkakörnyezet beállítása</p> <p>9.2.3. A program menürendszere</p> <p>9.2.4. Elemi alakzatok megrajzolása, módosítása</p> <p>9.2.5. Képek beillesztése, formázása</p>	<p>Tudja az általa tanult bemutató-készítő programot indítani.</p> <p>Ismerje a program kezelő felületét.</p> <p>Tudjon bemutatót megnyitni, menteni és lejátszani különböző módokon.</p> <p>Tudjon egyszerű bemutatót, elektronikus faliújságot, elektronikus hirdetőtáblát készíteni.</p> <p>Tudja az általa tanult grafikai programot indítani.</p> <p>Ismerje a program kezelő felületét.</p> <p>Tudjon grafikát, illetve képállományokat megnyitni, menteni és nyomtatni.</p> <p>Tudjon elemi ábrákat rajzolni, javítani, transzformálni.</p> <p>Tudjon képeket bevinni a számítógépbe, azokat képfeldolgozó programmal kezelni, módosítani, minőségét javítani.</p> <p>Grafikus ábráit, képeit tudja szöveges környezetben esztétikusan elhelyezni.</p>

TARTALOM	A TANULÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK
<p>10. Könyvtárhasználat</p> <p>10.1. Könyvtárak</p> <p>10.1.1. A könyvtár fogalma, típusai</p> <p>10.1.2. Eligazodás a könyvtár funkcionális tereiben: olvasóterem, szabadpolcos rendszer, multimédia övezet</p> <p>10.1.3. A helyben használható és a kölcsönözhető könyvtári állomány</p> <p>10.1.4. A szépirodalmi művek és az ismeretközlő irodalom csoportosítása, rendszere</p> <p>10.1.5. A könyvtári szolgáltatások</p> <p>10.2. Dokumentumok</p> <p>10.2.1. Nyomtatott dokumentumok (könyvek, időszaki kiadványok, kézikönyvek, közhasznú információs források)</p> <p>10.2.2. Nem nyomtatott dokumentumok, illetve adathordozók (kazetta, diakép, videofilm, CD, mágneslemez, DVD)</p> <p>10.3. Tájékoztató eszközök</p> <p>10.3.1. Katalógusok</p> <p>10.3.2. Adatbázisok</p> <p>10.3.3. Közhasznú információs források (pl. telefonkönyv, menetrend, hálózati keresőgépek)</p>	<p>Ismerje a könyvtár fogalmát, típusait. Tudjon eligazodni, tájékozódni a könyvtár funkcionális tereiben. Tudja kiválasztani a dokumentumokat és használni az eszközöket. Ismerje a szépirodalom és az ismeretközlő irodalom rendezettségét, rendszerét.</p> <p>Ismerje és tudja használni a gyakoribb könyvtári szolgáltatásokat.</p> <p>Ismerje a könyvek szokásos tartalmi egységeit. Tudja megkülönböztetni a különböző időszaki kiadványokat. Tudja használni a kézikönyveket és a közhasznú információs forrásokat. Tudja használni a gyakoribb nem nyomtatott dokumentumokat.</p> <p>Ismerje a katalógus fogalmát. Tudjon keresni a betűrendes leíró katalógusban. Tudjon adatokat gyűjteni számítógépes adatbázisból. Tudjon információt keresni az Interneten, ismert (magyar) kereső-programokat használni.</p>