

Óratervek.

	Témakör	9. évf Óraszám	10. évf Óraszám
1.	Az informatikai eszközök használata	9	-
2.	Információ – kommunikáció	8	4
3.	Szövegszerkesztés	8	-
4.	Táblázatkezelés	-	9
5.	Prezentáció	8	-
6.	Adatbáziskezelés	-	12
7.	Weblapok készítése	4	2
8.	Könyvtárismeret	-	2
	Összesen	37	37

9. évfolyam

1. Az informatikai eszközök használata

Sorszám	Az óra témája
1.	A számítógépek felépítése A Neumann elvű számítógépek, a számítógépek részei és jellemzői. A memória.
2.	Perifériák A perifériák típusai, legfontosabb jellemzőik. Háttértárak.
3.	Számítógépes hálózatok A hálózatok típusai, legfontosabb jellemzői. Csatornák és összeköttetések. Hálózati csomópontok.
4.	Az operációs rendszer Az operációs rendszer fogalma, fajtái és szerkezete. A felhasználói felület.
5.	Fájlok és katalógusok A fájl és a katalógus fogalma. Fájl- és katalógusműveletek. Felhasználói jogok.
6.	Szervízműveletek Tömörítés és kibontás, nyomtatás. Keresés a háttértárakon. Lemezkarbantartás. Alkalmazások telepítése.
7.	Számítógépes vírusok A vírus, a féreg, a trójai program és a kémprogram fogalma. Az Internet használatának veszélyei. Védekezés a vírusok ellen.
8.	Összefoglalás, gyakorlás A Munkafüzet feladatai.
9.	Számonkérés A Feladatlapok alapján.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- ismerje a számítógépek felépítését, legyen tisztában a Neumann-elv meghatározó szerepével;
- legyen képes az egyes alkatrészek, perifériák feladatainak ismertetésére, legfontosabb jellemzőiknek bemutatására és értelmezésére;
- ismerje a számítógépek kezelésének legfontosabb műveleteit;
- ismerje az operációs rendszerekkel kapcsolatos alapfogalmakat;
- ismerje a használt operációs rendszer alapvető beállításait, képes legyen a módosításukra;
- tudja alkalmazni az operációs rendszer és a segédprogramok legfontosabb szolgáltatásait;
- tudjon kezelni könyvtárakat és fájlokat;
- legyen képes a megadott állományokról biztonsági másolatot készíteni, törölt állományokat lehetőség szerint visszaállítani;
- legyen képes alkalmazásokat telepíteni és eltávolítani;
- ismerje egy tömörítő és egy víruskereső program használatát;
- ismerje a hálózatok logikai és fizikai felépítését;
- tudja önállóan használni a lokális hálózatot;
- ismerje az adatvédelmi és szerzői jogokat, legyen tisztában ezek fontosságával;
- tudja csoportosítani a szoftvereket a felhasználói szerződés szerint.

2. Információ – kommunikáció

Sorszám	Az óra témája
1.	Adat és információ Az adat, az adatmennyiség és az információmennyiség. A jelentés és az információ.
2.	Számrendszerek Átszámítás az egyes számrendszerek között. Egész és valós számok kódolása.
3.	Logikai műveletek NEM, ÉS, VAGY, KIZÁRÓ VAGY. A Boole-algebra elemei.
4.	Elektronikus levelezés Az e-mail alapfogalmai, a levelező-kliensek szolgáltatásai. Web-alapú levelezés.
5.	A web használata A weboldalak jellemzése. Böngészők. A böngészők beállításai és szolgáltatásai.
6.	Keresés a weben Alapfogalmak. Kulcsszavas és tematikus keresők. Összetett keresés.
7.	Összefoglalás, gyakorlás A Munkafüzet feladatai.
8.	Számonkérés A Feladatlapok alapján.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- ismerje a különféle jelek, jelsorozatok, adatmennyiségek számításának módját;
- értse az analóg és digitális jelek jellemzőit, szerepét;
- ismerje az analóg jelek digitalizálásának folyamatát;
- ismerje a jelátalakítás és kódolás szerepét;
- ismerje a kommunikáció modelljét;
- legyen képes a különböző formákban megjelenő információt felismerni;
- ismerje a logikai alpműveleteket, legyen tisztában az alkalmazásukkal;
- tudja kiértékelni és felhasználni a megszerzett információt;
- legyen jártas az Internet használatában;
- ismerje az Internet legfontosabb szolgáltatásait;
- ismerje a weblapok megjelölésének módjait;
- legyen képes összetett keresési feladatok megoldására;
- legyen képes egy levelezőprogram önálló használatára;
- tudjon kapcsolatot teremteni másokkal a számítógépes hálózat révén.

Szövegszerkesztés

Sorszám	Az óra témája
1.	A szövegszerkesztés alapjai A szövegszerkesztő indítása, a munkakörnyezet beállítása. Dokumentum megnyitása és mentése. A szövegbevitel szabályai.
2.	Karakterformázás Kijelölés. A karakterek jellemzői. A karakterek formázása.
3.	Bekezdésformázás A bekezdés fogalma. Igazítás, behúzás, sorköz, térköz. Stílusok.
4.	Oldalformázás Az oldal beállításai. Szegélyek. Listák (felsorolás, számozás). Élőfej és élőláb.
5.	Képek beillesztése és formázása Képek beillesztése. Szimbólumok beszúrása. Rajzolás. A WordArt használata.
6.	A dokumentum konvertálása Mentés különböző formátumokban. Hivatkozások beillesztése.
7.	Összefoglalás, gyakorlás A Munkafüzet feladatai.
8.	Számonkérés A Feladatlapok alapján.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- legyen képes minta vagy leírás alapján egy többféle formázási feladatot tartalmazó dokumentumot létrehozni;
- legyen igénye az esztétikus külalak kialakítására;
- ismerje a tipográfia alapfogalmait, a szöveges dokumentumok részeit;
- tudja kezelni a szövegszerkesztő program eszközeit;
- tudjon szöveget bevinni, javítani, törölni;
- rendelkezzen a szövegrészek formázásához szükséges ismeretekkel;
- képes legyen összetett formázási feladatok megoldására;
- tudjon szöveges dokumentumba képeket, táblázatokat, más programok által készített objektumokat beilleszteni;
- legyen képes a dokumentum konvertálására különböző formátumokban;
- tudja kezelni a szövegszerkesztő program nyelvi segédeszközeit, törekedjen a helyes és igényes fogalmazásra;
- ismerje a fontosabb típusdokumentumok (meghívó, levél stb.) szerkezetét és elkészítésük módját.

Prezentáció

Sorszám	Az óra témája
1.	Prezentáció létrehozása Alapfogalmak. A prezentációs dokumentumok szerkezete. Dia létrehozása. Szöveg bevitele.
2.	Képek és rajzok Képek beillesztése és tulajdonságai. Egyszerű alakzatok rajzolása.
3.	Animációk és táblázatok Objektumok csatolása. Animációk beállítása. Táblázatok készítése.
4.	Diagramok és folyamatábrák Diagramok készítése és tulajdonságai. Szerkezeti diagram. Folyamatábra rajzolása.
5.	Bemutatótervezés Animációk és áttünések.
6.	A bemutató vetítése Vetítési tulajdonságok. A bemutató nézetei.
7.	Összefoglalás, gyakorlás A Munkafüzet feladatai.
8.	Számonkérés A Feladatlapok alapján.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- tudja kezelni a rendelkezésére álló prezentációs programot;
- tudjon egyszerű bemutatókat készíteni;
- ismerje a bemutatók objektumainak formázási lehetőségeit;
- képekből, szövegekből tudjon bemutatót létrehozni;
- képes legyen a diák, emlékeztetők, jegyzetek nyomtatására;
- rendelkezzen a bemutatók vetítéséhez szükséges ismeretekkel.

Weblapok készítése

Sorszám	Az óra témája
1.	A web és a weblapok A web szerkezete. Alapfogalmak (webhely, honlap stb.) Weblapszerkesztő programok.
2.	Weblapok létrehozása és formázása A weblapok tulajdonságai. A szöveg formázása.
3.	Képek és hivatkozások Képek beillesztése és tulajdonságai. A képek pozícionálása. Hivatkozások használata.
4.	A weblap elemeinek elrendezése Táblázatok készítése. A weblap szövegének tördelése.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- ismerje a web és a weblapok szerkezetét, jellemző elemeit;
- képes legyen egy grafikus weblapszerkesztő használatára;
- ismerje a weblapok elemeinek elhelyezését, tulajdonságainak beállítását;
- képes legyen a weblap szövegének formázására, egyszerű tördelési feladatok megoldására;
- ismerje a képek, listák, táblázatok, hivatkozások elhelyezésének módját;
- tudjon szöveges dokumentumokat és egyéb fájlokat a hálózatra elhelyezni.

10. évfolyam

Információs társadalom

Sorszám	Az óra témája	Fogalmak, tevékenységek
1.	Az informatika fejlődés-története	Számítógép-generációk. A Neumann-elv.
2.	A kommunikációs társadalom	A számítógépek forradalma, technológiai trendek. Az információs társadalom fogalma. Informatikai stratégia Magyarországon.
3.	Jog és etika az informatikában	Adatvédelem. A szoftver, mint szellemi termék. Szerzői jog. A szoftverek csoportosítása. Az IKT veszélyei.
4.	Számonkérés	A Feladatlapok alapján.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- ismerje az informatika fejlődéstörténetének főbb állomásait;
- értékelje a magyar tudósok szerepét, tevékenységét a világ informatikai kultúrájának fejlődésében;
- legyen tisztában az információs és kommunikációs technológia (IKT) fogalmával, fejlődésének főbb lépéseivel;
- ismerje az információs társadalom fogalmát, a modern információs társadalom jellemzőit;
- ismerje a túlzott informatikai eszközhasználat személyiségromboló, egészségkárosító hatását;
- ismerje az informatika etikai és jogi szabályait;
- ismerje a szerzői jog fogalmát, a szoftverek csoportosítását a felhasználói szerződés szerint (freeware, shareware stb.);
- legyen tudomása az intelligens eszközökről és növekvő jelentőségükről;
- ismerje az információs és kommunikációs technológiák hatását a társadalomra.

Táblázatkezelés

Sorszám	Az óra témája	Fogalmak, tevékenységek
1.	A táblázatkezelők funkciói, a táblázatok elemei	Táblázatkezelők, munkalap, munkafüzet. Cella, aktuális cella. Cellahivatkozások. Adatok, képletek.
2.	Adattípusok, formátumok, adatbevitel	Szám, szöveg, logikai, dátum és idő adattípusok. Kifejezések és függvények. Autoszum. Számformátumok.
3.	Képletek másolása, kitöltés és beillesztés	Abszolút, relatív és vegyes hivatkozások alkalmazása. Autokitöltés.
4.	Statisztikai függvények, táblaformázás	Statisztikai függvények alkalmazása. A táblázat formázása.
5.	Logikai műveletek és függvények	Logikai értékek, logikai műveletek. A HA-függvény. A tábla rendezése.
6.	Gyakorlás	A Munkafüzet feladatai alapján.
7.	Grafikonkészítés	Grafikonok készítése és formázása. Véletlenszámok képzése.
8.	Összefoglalás, gyakorlás	A Munkafüzet feladatai alapján.
9.	Számonkérés	A Feladatlapok alapján.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- ismerje a táblázatkezelés alapfunkcióit és fogalmait;
- ismerje a szöveg, szám és dátum adattípusokat;
- tudja használni a rendelkezésére álló táblázatkezelő programot;
- ismerje a táblázatkezelő menürendszerét, a munkakörnyezet beállításának módját;
- ismerje a cella, az oszlop, a sor, az aktív cella és a tartomány, valamint a munkalap fogalmát;
- tudjon hivatkozást használni munkalapon belül és a munkalapok között;
- ismerje a címzési módokat (relatív, abszolút és vegyes címzés);
- legyen képes egyszerű képleteket és függvényeket használni (összeg, átlag, maximum, minimum, darabszám, feltételek a képletben, keresés stb.);
- ismerje a karakter- és cellaformázás lehetőségeit, a táblázatok esztétikus megjelenítésének eszközeit;
- ismerje a diagram fogalmát, fajtáit, a diagramok létrehozásának menetét;
- legyen képes a megfelelő diagramtípus kiválasztására;
- legyen képes egy táblázat önálló megtervezésére a szöveges feladat alapján;
- legyen képes tantárgyi feladatok megoldására táblázatkezelővel;
- ismerje a problémamegoldás menetét táblázatkezelővel.

Adatbázis-kezelés

Sorszám	Az óra témája	Fogalmak, tevékenységek
1.	Az adatbázis-kezelés alapfogalmai	Adatok, adatbázisok. Az egyed fogalma. Adatbázis-modellek. Relációs adatmodell.
2.	Adatbázis létrehozása	Adatbázis és táblák létrehozása. Az adatbázis kulcsa. Adattípusok.
3.	Űrlapok használata	Az űrlap fogalma. Űrlapok készítése és formázása. Az űrlap módosítása.
4.	Egyszerű lekérdezések	A lekérdezések típusai. Választó lekérdezés létrehozása. Rendezés.
5.	Összetett lekérdezések	Logikai műveletek a lekérdezésekben.
6.	Operátorok a lekérdezésekben	LIKE, BETWEEN, IN, Is Null, helyettesítő karakterek.
7.	Összesítés és csoportosítás	Aggregáló függvények (SUM, AVG, MIN, MAX, COUNT). GROUP BY, feltételek a csoportosításnál, WHERE.
8.	Gyakorlás	A Feladatgyűjtemény feladatai alapján.
9.	Jelentés készítése, nyomtatása	Jelentések, a jelentések típusai. Jelentés készítése és formázása. A jelentés módosítása.
10.	Összefoglalás	A Munkafüzet feladatai.
11.	Gyakorlás	A Feladatgyűjtemény feladatai alapján.
12.	Számonkérés	A Feladatlapon alapján.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- ismerje az adatbázisokhoz kapcsolódó alapfogalmakat;
- legyen képes az adat, adathalmaz, adatállomány, adatbázis fogalmának biztos használatára;
- értse az adattábla, rekord, mező, kapcsolómező, kulcsmező fogalmát, ezek egymáshoz való viszonyát;
- ismerje az adatbázis-kezelőben használatos fontosabb mező típusokat (szöveg, különböző számtípusok, dátum, logikai);
- legyen képes adatmodellt alkotni egy konkrét feladat alapján;
- tudjon adattáblák között kapcsolatokat felismerni és felépíteni;
- legyen képes egy relációs adatbázis alapszintű kezelésére;
- tudjon létező adatbázist megnyitni, abból az adatokat a képernyőn megjeleníteni;

- ismerje az adatok módosításának, törlésének módját;
- legyen képes az adatbázis megjelenítésére, rendezésére, karbantartására;
- tudjon egyszerű adatbeviteli sémát (űrlapot) tervezni és alkalmazni;
- legyen képes egyszerű lekérdezések létrehozására;
- tudjon adott mezők felhasználásával jelentést kialakítani és nyomtatni;
- a nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába elrendezni;
- legyen képes mindennapi életünkkel kapcsolatos egyszerű adatállomány tervezésére, a szerkezet definiálása, létesítése és feltöltése néhány adattal.

Weblapok készítése (9. évf. kieg.)

1.	A weblapszerkesztésről tanultak ismételése, A HTML alapjai (kiegészítő anyag) A HTML-nyelv, a HTML-kód elemei, a kód megjelenítése és módosítása.
2.	Összefoglalás, gyakorlás A Munkafüzet feladatai.

Könyvtárhasználat

Sorszám	Az óra témája	Fogalmak, tevékenységek
1.	A dokumentumok csoportosítása	Írásos, képi és elektronikus dokumentumok. A könyv felépítése.
2.	A könyvtárak típusai és szolgáltatásai, katalógusok	A könyvtárak típusai. A könyvtár funkcionális terei. Könyvtári szolgáltatások. Az ETO. A katalógusok fajtái.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló

- ismerje a könyvtár fogalmát, típusait (hagyományos és elektronikus könyvtárak);
- legyen képes tájékozódni a középiskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében;
- ismerje és tudja használni a gyakoribb könyvtári szolgáltatásokat;
- tudjon keresni a betűrendes leíró katalógusban, tudjon forrásokat keresni a könyvtár katalógusaiban;
- legyen képes információt keresni számítógépes forrásokból;
- tudjon információjegyzéket készíteni a megtalált forrásokról;
- ismerje és kövesse a forrásfelhasználás szabályait és etikai normáit;
- tudjon tájékozódni a közhasznú információs forrásokban.