

**A BETHLEN GÁBOR
ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS
GIMNÁZIUM**

**OSZTÁLYOZÓ VIZSGA
KÖVETELMÉNYEK**



DIGITÁLIS KULTÚRA

3. évf. osztályozó vizsga követelményei

A tanuló környezetében található digitális eszközök megnevezése, funkcióik körülírása: számítógép, nyomtató, monitor, digitális fényképezőgép, digitális kamera, tablet, headset, elektronikai eszközök, egér, billentyűzet, projektor, digitális tábla, okoskijelző, háttértár, hangszóró, fülhallgató, mikrofon, billentyűzet és egérhasználat, digitális tananyag, prezentáció, digitális alkalmazás, applikáció
Az adott eszköz a felhasználó életét megkönnyítő szerepének megfogalmazása, példákkal történő alátámasztása.

Digitális eszközök egyszerűbb beállítási lehetőségei.

Egyszerű feladatok megoldása informatikai eszközökkel. Segítséggel összetett feladatok megoldása.

Egy adott feladathoz, problémához illeszkedő digitális eszköz, applikáció választása, a választás indoklása.

Programok futtatása telefonon, tableten, notebookon vagy asztali számítógépen.

Tárolás az eszközön, adatok rendszerezése, fájl, mappa, mentés, letöltés a világhálóról

A digitális eszközök használatával összefüggő balesetvédelmi szabályok ismerete.

Digitális eszközök védelme. (veszélyek, vírusveszély, egészségügyi problémák, sérült eszköz, képernyőidő)

Rajzolóprogram alapfunkcióinak megismerése. Rajzeszközök alkalmazása.

Egyszerű prezentáció készítése.

Böngészőprogram alapfunkcióinak ismerete. Egyszerű kulcsszavas keresés alkalmazása.

Az online zaklatás felismerése, a segítségkérés lehetőségeinek bemutatása.

Egyszerű algoritmus kódolása, pl. padlórobottal.

5. évf. osztályozó vizsga követelményei:

Bemutatókészítés, multimédiás elemek készítése

Feladatleírás és minta alapján bemutató létrehozása, szerkesztése

E-világ, online kommunikáció:

Adatok biztonságos kezelése, technikai és etikai problémák ismerése. A hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetések, az adatok védelmét biztosító lehetőségek ismerése, alkalmazása.

Elektronikus kommunikáció lehetőségeinek, a családi és az iskolai környezet elektronikus szolgáltatásainak ismerése, használata. Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás.

Az internetes zaklatás különböző formáinak ismerése, védekezés és segítségkérés. Elektronikus kommunikációs szabályok ismerése. Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás.

Az operációs rendszer mappáinak, fájljainak és a felhőszolgáltatásoknak az önálló kezelése. Adattárolás és -megosztás felhőszolgáltatások használatával. Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében.

A digitális eszközök használata:

Az informatikai eszközök működési elveinek ismerése és használata. Az informatikai eszközök be- és kiviteli perifériái, a háttértárak, továbbá a kommunikációs eszközök. A felhasználás szempontjából fontos működési elvek és paraméterek.

Robotika, algoritmizálás, programozás

Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével. A tanuló ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit. Robotvezérlési alapfogalmak. Szekvencia, elágazások és ciklusok. A vezérlési szerkezetek megfelelői egy programozási környezetben. Tesztelés, elemzés

6. évf. osztályozó vizsga követelményei:

Szövegszerkesztés

Adott tanórai, iskolai, hétköznapi problémához dokumentum készítése. A dokumentum céljának megfelelően képek választása, beillesztése, átméretezése, elhelyezése. Feladatleírás, illetve minta alapján dokumentumok szerkesztése. Nyelvi funkciók kritikus használata, helyesírás-ellenőrzés, elválasztás.

Az e-világ és az online kommunikáció

Adatok biztonságos kezelése, technikai és etikai problémák ismerete. Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök. Adattárolás és -megosztás felhőszolgáltatások használatával. Információkeresési technikák, stratégiák. Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás. Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.

Robotika, algoritmizálás, programozás

Szekvencia, elágazások és ciklusok alkalmazásával egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. A program megtervezése, kódolása. Tesztelés, elemzés.

Multimédiás elemek készítése

Kép, hang és videó digitális rögzítése. Képszerkesztési műveletek: beillesztés, vágás, kitöltés, kijelölés, színválasztás, feliratozás, retusálás, képméret változtatása, transzformációk.

Feladatleírás, illetve minta alapján rastergrafikus ábra létrehozása, összehasonlítása, szerkesztése.

Képszerkesztési műveletek: beillesztés, vágás, kitöltés, kijelölés, színválasztás, feliratozás, retusálás, képméret változtatása, transzformációk.

A digitális eszközök használata

Az informatikai eszközök működési elveinek ismerése és használata. Az informatikai eszközök, mobil eszközök operációs rendszerei. Az informatikai eszközök be- és kiviteli perifériái, a háttértárak, továbbá a kommunikációs eszközök. A felhasználás szempontjából fontos működési elvek és paraméterek. Felhőszolgáltatások igénybevétele, felhasználási területei, virtuális személyiség és a hozzá tartozó jogosultságok szerepe, kezelése. Állományok tárolása, kezelése és megosztása a felhőben.

7. évf. osztályozó vizsga követelményei:

Szövegszerkesztés

Adott tanórai, iskolai, hétköznapi problémához dokumentum készítése. A dokumentum céljának megfelelően képek választása, beillesztése, átméretezése, elhelyezése. Feladatleírás, illetve minta alapján dokumentumok szerkesztése. Nyelvi funkciók kritikus használata, helyesírás-ellenőrzés, elválasztás.

Táblázat beszúrása a szövegbe, a táblázat formázása; Szöveget, képet, táblázatot tartalmazó dokumentumok létrehozása, formázása; Feladatleírás, illetve minta alapján dokumentumok szerkesztése; Élőfej és élőláb

Az információforrások etikus felhasználásának kérdései

Az e-világ és az online kommunikáció

Adattárolás és megosztás felhőszolgáltatások használatával, Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében, Online kommunikációs csatornák használata, online kapcsolattartás

Robotika, algoritmizálás, programozás

Szekvencia, elágazások, többirányú elágazások és ciklusok alkalmazásával egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. A program megtervezése, kódolása. Tesztelés, elemzés. Típusalgoritmusok használata.

Bemutatókészítés

Feladatleírás, illetve minta alapján prezentáció szerkesztése, Automatikusan vezérelt lejátszás beállítása a bemutatóban, Bemutatoszerkesztési alapelvek ismerete és használata, A mondandóhoz illeszkedő megjelenítés

A digitális eszközök használata

Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásai, Az informatikai eszközök működési elveinek ismerése és használata, Tudatos felhasználói magatartás, felelős eszközhasználat

8. évf. osztályozó vizsga követelményei:

Táblázatkezelés:

Táblázatkezelési alapfogalmak: cella, oszlop, sor, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, adattípus. Adatok táblázatos formába rendezése, feldolgozása. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás.

Az adatok csoportosítási, esztétikus megjelenítési lehetőségei.

Feladatok a cellahivatkozások használatára. Relatív és abszolút cellahivatkozás. Saját képletek szerkesztése. Statisztikai adatelemzés, statisztikai számítások. Statisztikai függvények használata táblázatkezelők-ben.

Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei. Diagram létrehozása, szerkesztése. Diagramtípusok.

Algoritmizálás, programozás

Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata. A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései. A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése. Algoritmus leírásának egy lehetséges módja. Az elemi adatok megkülönböztetése, kezelése és használata. Változók, értékadás. Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata. Példák típusalgoritmus használatára. Tesztelés, elemzés.

Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. Eljárások, függvények alkalmazása.

Multimédiás elemek készítése

Raszter- és vektorgrafikai ábra összehasonlítása, szerkesztése és illesztése különböző típusú dokumentumokba.

Feladatlírás, illetve minta alapján vektorgrafikus ábra készítése. Görbék, csomópontok felhasználása rajzok készítésében. Csomópontműveletek.

Kép, hang és videó digitális rögzítése (képek szkennelése, digitális fotózás, videófelvétel-készítés) és javítása.

Multimédia alapelemek: fotó, hang, videó készítése, szerkesztése, felhasználása előadásokhoz és bemutatókhoz.

Az e-világ és az online kommunikáció

Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Információkeresési technikák, stratégiák, több szempontú keresés. Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök. Az adatbiztonság és adatvédelem tudatos felhasználói magatartásának szabályai.

A digitális eszközök egészségre és személyiségre gyakorolt hatásai. Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.

A digitális eszközök használata

Az informatikai eszközök, mobileszközök operációs rendszerei. Az operációs rendszer segédprogramjai. Az állományok és mappák tömörítése.

Az operációs rendszerek, helyi hálózatok erőforrásainak használata, jogosultságok ismerete. Tudatos felhasználói magatartás, a felelős eszközhasználat; etikus információkezelés.

Felhőszolgáltatások igénybevétele, felhasználási területei, virtuális személyiség és a hozzá tartozó jogosultságok szerepe, kezelése. Alkalmazások a virtuális térben. Állományok tárolása, kezelése és megosztása a felhőben.

9. évf. osztályozó vizsga követelményei:

Szövegszerkesztés

A szöveg szabályos bevitelle, kijelölés, a munkakörnyezet kialakítása, karakterformázás, bekezdésformázás, nyelvi ellenőrzés

Karakterformázás, szimbólumok, elválasztás sorok végén, bekezdésformázás, listák

Táblázat beszúrása, formázása. Tabulátorok alkalmazása, tabulátorpozíciók fajtái

Képek beillesztése, elrendezése, képaláírás készítése, egyszerű alakzatok beillesztése, elrendezése, vektorgrafikus ábra kialakítása

Oldal kialakítása, mentési, nyomtatási beállítások. Dokumentum megosztása, közös szerkesztése

Körlevél készítése

Stílusok alkalmazása és módosítása, normál stílus, címsor stílusok használata, új stílus létrehozása.

Tartalomjegyzék készítése

Élőfej, élőláb, lábjegyzet, objektumok beszúrása, szövegdoboz, hasáb, szakasz, elválasztás

Hosszabb dokumentum kialakítása a megismert eszközökkel

Számítógépes grafika - képfeldolgozás

Digitális képek jellemzőinek és tárolásának ismerése. A rastergrafikus kép jellemzői: felbontás, színmélység.

Színrendszerek, alakzatok színezése. Alakzatok rajzolása, rajzolóeszközök használata

Rastergrafikus ábra készítése, rétegműveletek alkalmazása

Alakzatok egymáshoz képest történő elrendezése: igazítás, elosztás, rétegek, transzformációk. Alakzat tulajdonságainak módosítása: méret, szegély, kitöltés, feliratozás, átlátszóság, transzformációk: elforgatás, tükrözés

Multimédiás dokumentumok készítése

Adott feladat megoldásához szükséges megfelelő digitális eszközök és szoftver kiválasztása. Az adatvédelmi törvény és a szerzői jogok figyelembevétele publikálásnál

Kép, hang, videó rögzítése, manipulálása. Információkeresés során gyűjtött multimédiás alapelemek felhasználása

Számítógépes grafika – vektorgrafika

Digitális képek jellemzőinek és tárolásának ismerése. Vektorgrafikus ábra tárolási módszerének ismerete

Vektorgrafikus szerkesztőprogram használata. Alakzatok rajzolása: rajzolóeszközök, pont, szakasz, ellipszis, kör, téglalap. Alakzat tulajdonságainak módosítása: méret, szegély, kitöltés, feliratozás, átlátszóság, transzformációk: elforgatás, tükrözés

Alakzatok egymáshoz képest történő elrendezése: igazítás, elosztás, rétegek, transzformációk

Színrendszerek, alakzatok színezése, átlátszóság, takarás

Vektorgrafikus ábra elkészítése minta vagy leírás alapján

Görbék, csomópontok felhasználása rajzok, feliratok készítésében. Csomópontműveletek

Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata

Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata. Változók, értékadás. A program megtervezése, kódolása, tesztelése. Szöveg és szám adattípus, műveleteik. Változó és konstans.

Típusátalakítás. Értékadás. Az egyenlőségjel mint műveleti jel.

Algoritmus megfogalmazása a kódtól függetlenül. Elágazás. Feltétel, összetett feltétel. Folyamatábra, mondatszerű leírás. Tesztelés. Véletlenszám-előállítás.

Feltételes ciklus. Ciklusmag. Logikai adattípus. Összetett ciklusfeltétel.

Egyenletmegoldás ciklussal. Kilépés a ciklusból. Szimuláció. Statisztika készítése

Ciklusok kicsitől a nagyig és visszafelé. Egymásba ágyazott ciklusok

Egyszerű és összetett adatok, az ezeket tárolni képes adatszerkezet. Lista bejárása feltételes ciklussal. Bejárós ciklus, listabejárás bejárós ciklussal, Listák bejárása index szerint

Mobiltechnológiai ismeretek

Mobileszközök kezelése, alkalmazások futtatása, telepítése, eltávolítása

Mobileszköz biztonságos használatához szükséges alapelvek ismerete

Mobileszközökre tervezett oktató- és oktatást segítő programok használata
Mobiltechnológiai eszközök segítségével megvalósított együttműködés

Publikálás a világhálón

Weblapkészítés HTML nyelven weblapszerkesztővel. Webdokumentum szerkezetének és alapelemeinek ismerete. Webdokumentum tartalmának és stílusának szerkesztési lehetőségei. Stíluslap csatolása weblaphoz, és a benne lévő stílusok használata a dokumentum formázásához

Táblázatkezelés

Adatok bevitele, javítása, másolása, formázása. Számítási műveletek adatokkal, képletek szerkesztése
Szám, szöveg, logikai típusok. Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása.
Függvények használata, paraméterezése. Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel. Adatok keresése; Statisztikai függvények, feltételtől függő számítások Diagram létrehozása, szerkesztése

Az információs társadalom, e-Világ

Online tárolás, megosztás alapfogalmai
Személyhez köthető információk és azok védelme

Online kommunikáció

A tanuló ismeri és alkalmazza az információkeresési stratégiákat és technikákat, a találati listát a problémának megfelelően szűri, ellenőrzi annak hitelességét
A tanuló használja a két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségeket és alkalmazásokat, az on-line kommunikáció során alkalmazza a kialakult viselkedési kultúrát és szokásokat, a szerepelvárásokat

A digitális eszközök használata

Az informatikai eszközök működési elveinek ismerése. A digitális eszközök főbb egységei
Az informatikai eszközök, mobileszközök operációs rendszerei, Operációs rendszer segédprogramjai
Felhőszolgáltatások igénybevétele, használata a csoportmunkában
Állományok kezelése és megosztása a felhőben, Állomány- és mappatömörítés
Digitális kártevők elleni védekezés

10. évf. osztályozó vizsga követelményei:

Táblázatkezelés:

Szám, szöveg, logikai típusok. Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása. Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel. Statisztikai függvények, feltételtől függő számítások, adatok keresése. Diagram létrehozása, szerkesztése.

Online kommunikáció:

Digitális identitásunk jelentőségének felismerése, karbantartása. Adatvédelmi beállítások a közösségi oldalakon. Az online közösségben való önérvényesítő és toleráns viselkedés szabályainak ismerése, alkalmazása.

Weblapkészítés HTML-nyelven weblapszerkesztővel. Webdokumentum szerkezetének és alapelemeinek ismerete. Webdokumentum tartalmának és stílusának szerkesztési lehetőségei, szétválasztásuk jelentősége. Stíluslap csatolása weblaphoz, és a benne lévő stílusok használata a dokumentum formázásához.

Internet, e-világ:

Az információhitelesség ellenőrzésének egyszerű módjai. A személyes adatok védelmének fontosabb szabályai.

Programozás:

Típusalgoritmus / programozási tétel, sorozatszámítás, eldöntés, kiválasztás. Keresés, megszámlálás, maximumkiválasztás. Listákat tartalmazó lista, típusalgoritmusok a kétdimenziós adatszerkezetekben, objektumok adatai kétdimenziós listákban; egymásba ágyazott ciklusok.

Adatbáziskezelés:

AB létrehozása, típusbeállítások, szűrések, lekérdezések, logikai műveletek

11. évf. osztályozó vizsga követelményei:

Szövegszerkesztés:

Tipográfiai ismeretek, Hosszú dokumentumok készítése, formázása (stílusok használata), Több szereplő által használt dokumentum kezelése, tárolása, Korrektúra alkalmazása

Táblázatkezelés:

Szám, szöveg, logikai típusok, Saját képletek szerkesztése, cellahivatkozások használata, Számformátumok alkalmazása, Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása, Adatok bevitele különböző forrásokból, Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei, Egyéni számformátum kialakítása

Adatbázis funkciók: Nagy adathalmazok kezelése, Keresés, rendezés, Szűrés, Adatok elemzése, csoportosítása

Adatbáziskezelés:

Struktúrált adattárolás megvalósítása, Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével, jelentések és űrlapok készítése

Információs társadalom, e-világ:

Az információhitelesség ellenőrzésének eljárásai, A személyes adatokkal kapcsolatos etikai szabályok és törvényi előírások, Az e-szolgáltatások főbb ismérvei, Adatbiztonság, információvédelem

Online kommunikáció:

Információkeresési stratégiák és technikák alkalmazása az egyéni érdeklődésnek megfelelően más tantárgyak tanulása során - Összetett keresési feladat megoldása - Hiteles, megbízható, szabadon felhasználható tartalmak keresése és beépítése

Mobiltechnológiai ismeretek:

Mobileszközök kezelése, alkalmazások futtatása, telepítése, eltávolítása, Alkalmazások erőforrásigényének felmérése, Alkalmazás kezelőfelületének és feladatainak specifikálása
Mobiltechnológiai eszközök segítségével megvalósított együttműködés

Programozás: (különbözeti vizsga követelménye előrehozott érettségi esetén)

Tervezés, Szöveges specifikáció készítése

A problémamegoldáshoz tartozó algoritmuselemek használata

Algoritmus leírása egy algoritmusleíró eszköz segítségével

Az elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése és használata

Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján

Egyszerű típusalgoritmus használata

Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, feltételes ciklusok

Eljárások, függvények alkalmazása

A program megtervezése, kódolása (szövegfájl, írás, olvasás)

Digitális eszközök használata:

Felhőszolgáltatások igénybevétele, használata