

**ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK**  
**2025. JÚNIUS**  
**OSZTATLAN ÉS OSZTOTT RÉSZIDŐS**  
**INFORMATIKATANÁR (DIGITÁLIS KULTÚRA TANÁRA)**  
**SZAK**

**A. Szakmai tételek**

1. A számítógép felépítése. Perifériák, háttértárak, mobil eszközök, digitalizáló eszközök, távmunka eszközei, hálózati eszközök ergonomikus és biztonságos használata. Fájlok továbbításának lehetőségei digitális eszközök között.
2. Számítógépek és mobil eszközök operációs rendszerei (használat, beállítások, segédprogramok), állományok típusai, szervezése, műveletei, felhőszolgáltatások igénybevétele. Eszközökhöz és állományokhoz történő jogosulatlan hozzáférések és digitális kártevők elleni védekezés.
3. A pedagógiai munkában és adminisztrációban használható hardver és szoftver rendszerek. Oktatószoftverek, prezentáció eszközei, tanulói nyilvántartás, elektronikus napló.
4. Szövegszerkesztés és bemutatókészítés.
5. *\*\* Digitális képek és videófelvevételek készítése, hangok rögzítése. Pixelgrafikai alapfogalmak (színmélység, színábrázolás, felbontás, fájlformátumok), kép-szerkesztő programok és műveletek. Vektorgrafika, szerkesztőprogramok, alapvető alakzatok, műveletek. Videókészítés, digitális és optikai zoom, képkockaszám, szerkesztőprogramok, műveletek.*
6. Táblázatkezelés: adattípusok, képletek, hivatkozások, függvények, diagramok, táblázatkezelő programok szolgáltatásai.
7. *\* Közérdekű adatbázisok elérése, adatok lekérdezése, szűrési feltételek meg-adása. Adatbáziskezelés alapfogalmi, rekord, mező, kulcs fogalma. A relációs adatbázis-kezelés elve. Normalizáció. Az SQL nyelv elemei. Sémák létrehozása, módosítása és törlése. Rekord felvétele, módosítása és törlése. Egyszerű lekérdezések és alkérdések.*
8. Programozási tételek a köznevelésben, kiválasztás, kiválogatás, lineáris és logaritmikus keresés, rendezési algoritmusok (beszűrő - és buborékrendezés, kupacrendezés, gyorsrendezés), problémamegoldási módszerek, eljárások, függvények és rekurzió a köznevelésben, rekurzióval megoldható problémák és klasszikus példák (hanoi torony probléma, euklideszi algoritmus).
9. Adatstruktúrák alkalmazása a modellezésben (lánc, fa, gráf), klasszikus absztrakt adatszerkezetek: verem, sor, prioritási sor. Verem, sor és prioritási sor megvalósítása. Fa és gráf bejárások (szélességi és mélységi bejárás, mélységi keresés és alkalmazásai: topologikus rendezés, erősen összefüggő komponensek).
10. Programozási nyelvek összehasonlítása az alapvető programozási fogalmak megvalósításának és oktatási lehetőségeinek tekintetében: fordítás/értelmezés, típusok, automatikus és dinamikus változók, vezérlések (szelekciós, ismétléses, eljárás, paraméterátadás, rekurzió), adatszerkezetek (tömbök, struktúrák, objektumok, láncok), fájlkezelés.
11. Weboldalkészítés. Szabványok, érvényesség. HTML, szövegek, hivatkozások, oldalszerkezet elemek, felsorolások, táblázatok, űrlapok, beágyazott elemek. CSS, stílusok elhelyezése, kijelölések (típus, azonosító, osztály, állapot, kapcsolat, tulajdonság alapján). A dobozmodell részei, méretezése, a körvonal. A háttérkép, szegélykép formázása. Öröklés. A rangsor

meghatározása. Helyzetmegadás (statikus, rögzített, viszonyított, abszolút, megragadó, úsztatás, mélységi sorrend, igazítások). Média lekérdezések. Nyomtatási stíluslap. Reszponzív design alapjai. Folyékony rács. Rácsszerkezet. A HTML oldalak akadálymentes kialakításának alapvető technikái.

12. Etikus és biztonságos internethasználat. Az online kommunikáció sajátosságai. Elektronikus szolgáltatások használata. Közösségi oldalak használata. Az információ megosztásának előnyei, felelőssége és veszélyei. A digitális lábnyom. A személyes adatok védelme.
13. A releváns és megbízható információ megszerzése és etikus kezelése. Információforrások, keresés, szűrés. Az álhírek terjedésének okai, a hamis információk felismerése. A szűrőbuborék működése. Szerzői jogok.
14. A digitális függőségek típusai, kialakulása, és következményei.
15. Az internetes zaklatás jellemzői, megelőzése, és kezelése.

## B. Szakmódszertani tételek

1. Az informatika, mint modellezés, mint emberek közötti kommunikációs eszköz, és mint virtuális valóság. Játékok virtuális terekben, interaktív médiák, virtuális világok a tanulásban, kutatásban.
2. Az információs társadalom és az ember, informatikai intelligencia, informatikai kompetenciák, az informatikai tudás helye a társadalomban. Nevelési elvek az informatika órán, szocializációs szerep.
3. A számítógép felépítésének, perifériák, háttértárak, mobil eszközök, digitalizáló eszközök, távmunka eszközei, hálózati eszközök ergonomikus és biztonságos használatának tanítása.
4. Számítógépek és mobil eszközök operációs rendszerei (használat, beállítások, segédprogramok), állományok típusai, szervezése, műveletei, felhőszolgáltatások igénybevétele, eszközökhöz és állományokhoz történő jogosulatlan hozzá-férések és digitális kártevők elleni védekezés témakörök tanítása.
5. Oktató- és oktatást segítő programok használata.
6. **\*\* Grafikai és multimédiaiai alkalmazások tanítása.**
7. Algoritmizálás és problémamegoldás tanítása.
8. A programozás eszközeinek tanítása.
9. Szövegszerkesztés és bemutatókészítés tanítása.
10. Weboldalkészítés tanítása.
11. Táblázatkezelés tanítása. *\* Adatbáziskezelés tanítása.*
12. Az online kommunikáció és az elektronikus szolgáltatások etikus használatának, az adatvesztés és jogosulatlan hozzáférés megakadályozásának tanítása.
13. A releváns és megbízható információ megszerzésének, etikus kezelésének, a hamis információk felismerésének tanítása.
14. A közösségi oldalak használatával, az információ megosztásának előnyeivel, felelősségével és veszélyeivel, a személyes adatok védelmével kapcsolatos tudnivalók tanítása.
15. Az iskola és az informatikatanár szerepe a digitális függőségek, illetve az internetes zaklatás megelőzésében és kezelésében.

*\* Nappalis osztatlan általános iskolai tanárképzésben nem kell.*

*\*\* Csak azoknak a hallgatóknak kell, akik elvégezték a Grafikai és multimédiaiai alkalmazások kurzust.*