**Tanmenet**

**2016/2017. tanév**

A pedagógus neve: Sági Lajos

Az iskola neve: Jászkarajenői Széchenyi István Általános Iskola

Műveltségi terület: Informatika

Tantárgy: Informatika

A tantárgy éves és heti óraszáma: 37/1

Osztály: 8. osztály

Felhasznált források:

* NAT 2012. – Melléklet a 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelethez, MK 2012/66.

Jászkarajenő, 2016. szeptember 15.

 pedagógus igazgató

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Az informatikai eszközök használata | Alkalmazói ismeretek | Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel | Infokommunikáció | Az információs társadalom | Könyvtári informatika | Értékelő, összefoglaló óra |
| **2 óra** | **14 óra** | **8 óra** | **2 óra** | **2 óra** | **4 óra** | **5 óra** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Óra** | **A témakör/téma órákra bontása** | **Fejlesztési területek** | **Ismeretanyag (fogalmak, szabályok, stb.)** | **Módszerek, munkaformák** | **Szemléltetés, eszközök** | **Megjegyzések** |
|  | ***Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben**** Számítógépes és nem számítógépes informatikai környezetek megismerése, összehasonlítása.

***Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata**** Digitalizálás. Képek szkennelése. Digitális fotózás.
 | * Digitális kompetencia
* Esztétikai- művészeti tudatosság, és kifejezőképesség
 | **X** | Frontális munkaMegbeszélésPáros munka | Szkenner, digitális fényképezőgép, webkamera |  |
|  | ***Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása**** A probléma megoldásához szükséges funkciók elsajátítása.
* Nyomtatás fájlba, pdf állományok készítése. Környezettudatos viselkedés nyomtatáskor.
 | * Digitális kompetencia
* Fenntarthatóság és környezettudatosság
 | **Monitor, nyomtató, adathordozó, pendrive, merevlemez, CD, CD-olvasó, digitalizálás, hálózat, hálózati szolgáltatás, tömörítés, tömörített állomány.** | Frontális munkaMagyarázat | X |  |
|  | ***Objektumok a szövegben**** Objektumok beillesztése a szövegbe.
* A szövegben elhelyezhető különböző objektumok (kép, szöveg, rajz) tulajdonságainak megismerése, az egyes jellemzők módosítása.

***Összetett dokumentum készítése**** Egyszerű szöveget, rajzot és táblázatot is tartalmazó dokumentumok elkészítése.
 | * Digitális kompetencia
* Esztétikai- művészeti tudatosság és kifejezőképesség
 | **Szöveg, digitális kép** | Frontális munkaMegbeszélésÖnálló munka | Internet |  |
|  | ***Gyakorló óra*** | * Az anyagnak megfelelően
 | **X** | Egyéni munka | Feladatleírás |  |
|  | ***Értékelő óra*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Egyéni munka | Feladatleírás  |  |
|  | ***Információk publikálásának különböző módjai az interneten**** Weblap készítése.
 | * Médiatudatosságra nevelés
* Digitális kompetencia
* Esztétikai – művészeti tudatosság és kifejezőképesség
 | **weblap** | Frontális munka MagyarázatEgyéni munka | Internet |  |
|  | * Karakterek formázása
 | * Médiatudatosságra nevelés
* Digitális kompetencia
* Esztétikai – művészeti tudatosság és kifejezőképesség
 | **X** | Frontális munka MagyarázatEgyéni munka | Internet |  |
|  | * Kép és hivatkozás beillesztése
 | * Médiatudatosságra nevelés
* Digitális kompetencia
* Esztétikai – művészeti tudatosság és kifejezőképesség
 | **X** | Frontális munka MagyarázatEgyéni munka | Internet |  |
|  | ***Értékelő óra*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Egyéni munka | Feladatleírás |  |
|  | * Táblázat készítése
 | * Digitális kompetencia
 | **X** | Frontális munka MagyarázatEgyéni munka | Internet |  |
|  | * Bloghasználat megismerése.
 | * Digitális kompetencia
* Médiatudatosságra nevelés
 | **blog** | Frontális munkaElőadás | Internet |  |
|  | * Webtárhely regisztrációja
 | * Digitális kompetencia
 | **X** | Egyéni munka | Internet |  |
|  | ***Értékelő óra*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Önálló munka | Internet |  |
|  | ***Táblázatkezelés**** Cellahivatkozások használata.
* Képletek szerkesztése.
 | * Digitális kompetencia
* Matematikai kompetencia
 | **cellahivatkozás, képlet** | Frontális munkaMagyarázat | X |  |
|  | * A konstans, relatív és abszolút hivatkozás fogalmának megismerése
 | * Digitális kompetencia
 | **konstans, relatív és abszolút hivatkozás** | Frontális munkaMagyarázat | Feladatleírás |  |
|  | ***Az információ és adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek**** Diagramok készítése. Diagramtípus kiválasztása, szerkesztése, módosítása.
 | * Digitális kompetencia
* Matematikai kompetencia
 | **függvény, diagram** | Frontális munkaMegbeszélésEgyéni munka | Nyers adatok |  |
|  | ***Gyakorlás*** | * Digitális kompetencia
* Matematikai kompetencia
 | **X** | Egyéni munka | Feladatleírások |  |
|  | ***Félévzárás*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Egyéni munka | Feladatleírás |  |
|  | ***Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten**** Térképhasználati ismeretek alkalmazása.
* Térképek keresése, használata.
* Keresés a térképeken, a térképek átalakítása.
 | * Digitális kompetencia
* Természettudományos és technikai kompetencia
 | **X** | Frontális munkaMegbeszélésCsoportos munka | Internet |  |
|  | ***Problémák megoldása önállóan, illetve irányított csoportmunkában**** Iskolai élethez kapcsolódó probléma megoldása önállóan vagy irányított csoportmunkában.

***A robotika alapjainak megismerése, egyszerű vezérlési problémák megoldása**** Egyszerű vezérlési feladatok megoldása fejlesztői környezetben.
 | * Természettudományos és technikai kompetencia
* Digitális kompetencia
 | **Utasítás, elágazás, ciklus, feltétel, programkód, futtatás, fordítás, tesztelés** | Frontális munkaMegbeszélésCsoportos munka | X |  |
|  | ***Adott feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása**** Algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján.
* Algoritmus kódolása fejlesztői környezetben.
 | * Digitális kompetencia
 | **Alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve** | Frontális munkaMegbeszélés | X |  |
|  | ***Értékelő óra*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Egyéni munka | Feladatsor |  |
|  | ***A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata**** Az eredmény meghatározása a bemenő adatok alapján.

***Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése**** Elemi és összetett adattípusok megismerése és alkalmazása.
 | * Matematikai kompetencia
* Digitális kompetencia
 | **elemi adat, összetett adat, bemenő adat, kimenő adat** | Frontális munkaMagyarázatMegbeszélés | Nyers adatok |  |
|  | ***Robotvezérlési, grafikai feladatok megoldása fejlesztőrendszerrel**** Az automataelvű fejlesztőrendszer alapfogalmai.
* Robotvezérlési alapfogalmak.
* Síkgeometriai feladatok megoldása az adott fejlesztőrendszerben.
 | * Matematikai kompetencia
* Digitális kompetencia
* Természettudományos és technikai kompetencia
 | **X** | Frontális munkaMagyarázatMegbeszélés | Logo, internet |  |
|  | ***Véletlen jelenségek modelljeinek megismerése, a paramétermódosítás hatásainak megfigyelése**** Tantárgyi szimulációs programok használata, a beállítások hatásainak vizsgálata.
* A szabályozó eszközök hatásai az oktatóprogramokban.
* Véletlen jelenségek modelljei.
 | * Digitális kompetencia
* Matematikai kompetencia
 | **X** | Frontális munkaMagyarázatMegbeszélés | X |  |
|  | ***Elmaradások pótlása*** | * Az elmaradásoknak megfelelően
 | **X** | Egyéni munka | Feladatleírás |  |
|  | ***Értékelő óra*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Egyéni munka | Feladatleírás |  |
|  | ***Hatékony, céltudatos információszerzés**** A keresés folyamata. Keresőkérdés alkotása.
* Releváns információk kiszűrése a kereső által megtalált adathalmazból.

***Nyomtatásra és webes publikálásra szánt dokumentumok készítése**** Webes publikálásra alkalmas fájlformátumok megismerése.
* Internetes oldalak feltöltése egy nyilvános tárhelyre.
 | * Anyanyelvi kompetencia
* Digitális kompetencia
* Médiatudatosságra nevelés
* Fenntarthatóság és környezettudatosság
 | **Keresés, letöltés, publikálás, hitelesség, űrlap** | Frontális munkaMagyarázatMegbeszélés Egyéni munka | Internet |  |
|  | ***A kommunikációs modell megismerése**** A mobilkommunikáció eszközei.
* Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközök útján.
* Az internet kommunikációs szolgáltatásai.

***A kommunikációs célnak megfelelő választás a médiumok között**** A fogyatékkal élőkkel való és a fogyatékkal élők közötti kommunikációt biztosító eszközök megismerése.
* A virtuális tér közlekedési szabályai.
* A kommunikációs médiumok és szerepük.
 | * Digitális kompetencia
* Médiatudatosságra nevelés
 | **Kommunikációs modell, üzenet, internetes kommunikáció, mobilkommunikáció, Internetes oktatóprogram, regisztráció, online szótár, online elérés** | Frontális munkaMegbeszélésCsoportos munka | Mobiltelefon, internet |  |
|  | ***Az információ hitelessége és ellenőrzési lehetőségeinek megismerése**** Megbízható információforrások ismerete.
* Az információ hitelességének értékelése.

***Az informatikai eszközök alkalmazásának fontosabb etikai kérdései**** A programhasználat során betartandó jogok és kötelességek.
 | * Médiatudatosságra nevelés
* Állampolgárságra és nemzeti öntudatra nevelés
 | **információ, információforrás, hitelesség, megbízhatóság, jogtiszta szoftver, licenc, ingyenes szoftver, korlátozottan használható szoftver.** | Frontális munkaMegbeszélés | Internet |  |
|  | ***Az információ és az informatika emberi kapcsolatokra gyakorolt hatásának megismerése**** Az információ szerepe az információs társadalomban.
* Az informatikai eszközök használatának következményei.
 | * Médiatudatosságra nevelés
* Testi és lelki egészségre nevelés
 | **Információs társadalom, média,** | Frontális munkaMegbeszélés | X |  |
|  | ***Könyvtártípusok, funkcionális terek**** Az összes könyvtártípus jellemzőinek megismerése, összehasonlítása.
* Nagyobb könyvtárak funkcionális tereinek megismerése.
* Önálló eligazodás a települési közkönyvtárban.
* A gyermekkönyvtár (-részleg) önálló használata.
* Könyvtárlátogatás.

***Könyvtári szolgáltatások**** Könyvtári szolgáltatások irányított alkalmazása a tanulásban és a tájékozódásban.
* A kézikönyvtár önálló használata.
 | * Hatékony önálló tanulás
* A tanulás tanítása
 | **Nemzeti könyvtár, szakkönyvtár, elektronikus könyvtár,** | Tanulmányi kirándulásCsoportos munka | Feladatleírás |  |
|  | ***Információkeresés**** Hatékony, céltudatos információszerzés.
* Keresett téma kifejezése tárgyszóval.
* Összetett keresőkérdés megfogalmazása.
* Megadott szempontok szerint való keresés az iskolai és a lakóhelyi elektronikus könyvtári katalógusban.
* Konkrét feladathoz való irányított forráskeresés katalógus és bibliográfia segítségével.
* A forráskeresés és -feldolgozás lépéseinek tudatosítása, irányított alkalmazása.
 | * A tanulás tanítása
* Hatékony önálló tanulás
* Anyanyelvi kompetencia
 | **kézikönyv, szaklexikon, szakkönyv, napilap, folyóirat, bibliográfia, linkgyűjtemény, keresőkérdés, tárgyszó, szerzői jog, információs érték, felhasznált irodalomjegyzék.** | Frontális munkaMegbeszélésPáros munka | Feladatleírás |  |
|  | ***Dokumentumtípusok, kézikönyvek**** Nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, közhasznú információforrások és ismeretterjesztő művek típusainak ismerete. Közhasznú adatbázisok használata.

***Forráskiválasztás**** A feladatnak megfelelő forrástípus önálló kiválasztása.
* Információforrások hitelességének vizsgálata, szelektálása.
* Többféle forrásra épülő tematikus gyűjtőmunka.
 | * A tanulás tanítása
* Hatékony önálló tanulás
* Anyanyelvi kompetencia
 | **X** | Csoportos munka | Feladatleírás |  |
|  | ***Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás**** Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése.
* Idézés jelölése. A szerzői jogi vonatkozások megértése.
* Forrásjegyzék összeállítása.
 | * Digitális kompetencia
* Médiatudatosságra nevelés
* Anyanyelvi kompetencia
 | **X** | Frontális munkaMegbeszélésEgyéni munka | Nyers adatok |  |
|  | ***Tanévzárás*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Frontális munkaMegbeszélés | X |  |
|  | ***Tanévzárás*** | * Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése
 | **X** | Frontális munkaMegbeszélés | X |  |