

DIGITÁLIS KULTÚRA

4. osztály

	Heti óraszám	Éves óraszám
4. évfolyam	1	36

A digitális kultúra tantárgy megalapozza azokat a kompetenciák használatát, melyre a későbbiek folyamán szükségük lehet a diákoknak. Kulcsfontosságú a tantárgy tanításában a tevékenység – központúság. Fontos továbbá, hogy olyan tudást adjunk át a gyermekeknek, amit otthoni környezetben is fel tudnak használni, illetve mindennapi életük szerves részét képezik. E környezetből kiindulva valósul meg az a fejlesztési folyamat, melynek eredményeképpen képesek lesznek a digitális környezetben tanulni, szórakozni, játszani, kísérletezni oly módon, hogy ismerik a digitális technológia előnyeit, veszélyeit, és képesek azt integrálni más tantárgyak tudáselemei közé. Életkori sajátosságuknak megfelelő alkalmazásokat és programokat tudjanak felhasználni a saját érdeklődési körüknek megfelelően. Az algoritmikus gondolkodás életkori sajátosságoknak megfelelő tevékenység- központú fejlesztése a tanulás tanulását, a tanulási eredményt és a tanulással kapcsolatos attitűdöket is pozitív irányba befolyásolja.

Témakör neve	Óraszám
A digitális világ körülöttünk	3
A digitális eszközök használata	7
Alkotás digitális eszközökkel	9
Információszerzés az e-Világban	4
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	3
A robotika és a kódolás alapjai	8
Témahét	2
Összes óraszám:	36

Tematikai egység	1. A digitális világ körülöttünk	Órakeret: 3 óra
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Problémamegoldás fejlesztése, digitális és technológiai műveltség fejlesztése. Összefüggések feltárása és problémacsoportok megértése. Alapos ismerete a digitális és információs környezetnek. A digitális környezet elemeinek megnevezése. A digitális világ alapvető összefüggéseinek megértése. Digitális tananyagok, gyermekeknek készített alkalmazások használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

<i>1.1 Informatika terem rendje, balesetvédelem, tűzvédelem, eszközök biztonságos használata</i> A terem szabályainak ismerete. Az eszközök helyes alkalmazásának elsajátítása. Személyes és társas kompetenciák fejlesztése.	Magyar nyelv és irodalom: szókincsbővítés, szövegalkotás, beszédkultúra, kommunikáció. Természetismeret: a számítógépek szerepe a természeti folyamatok megismerésében; vezérlések számítógéppel.
<i>1.2 Applikációk és oktatóprogramok használata a tanórán</i> Programok felfedezése, jellemzőik megismerése. A digitális környezet megismertetése. Új fogalmak elsajátítása. A digitális világ alapvető összefüggéseinek megértése.	
<i>1.3 Adataink a számítógépen</i> A digitális környezet elemeinek megnevezése és biztos használata. A digitális környezet megismertetése. Új fogalmak elsajátítása. Adatainkat fájlokban való tárolása. Mappákban megtalálható fájlok. Mappa létrehozása, elnevezéskor a különleges karakterek használata. Navigátor gombok használata. Mappa átnevezés folyamatának megismertetése.	

Tematikai egység	2. A digitális eszközök használata	Órakeret: 7 óra
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A tanulók átfogó képet kapjanak arról, milyen feladatok megoldására alkalmasak az élet minden területét behálózó digitális eszközök, és nem utolsósorban tisztában legyenek alkalmazásuk szükségességével. Megértik, hogy ezek az eszközök megkönnyítik az életünket.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
2.1 Adattárolás és háttér fogalmainak ismertetése Digitális eszközök megismerése, főbb funkcióinak megnevezése, rendeltetés szerinti használat elsajátítása. Digitális eszközök és ismertetése, részeik pontos ismerete használata. Feladataik, funkcióik felismerése.		Matematika: tárgyak, személyek, alakzatok, jelenségek, összességek összehasonlítása mennyiségi tulajdonságaik szerint; becslés; mennyiségek fogalmának alapozása; tárgyak tulajdonságainak kiemelése (analizálás); összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; tapasztalati függvények, sorozatok alkotása, értelmezése stb. Magyar nyelv és irodalom: ismerkedés különböző információhordozók természetével, kommunikációs funkcióival és kultúrájával. A média kifejező eszközei.
2.2 A monitor, az egér és a billentyűzet használata Adott digitális eszköz megismerése. Főbb funkcióinak meghatározása. Részének megismerése. Az eszköz részének pontos megismerése. Beállítási lehetőségek felmérése. Az üzembe helyezés folyamatának szabályos ismerete.		
2.3 A monitor, az egér és a billentyűzet használata Adott digitális eszköz megismerése. Főbb funkcióinak meghatározása. Részének megismerése. Az eszköz részének pontos megismerése. Beállítási lehetőségek felmérése. Az üzembe helyezés folyamatának szabályos ismerete.		
2.4 A nyomtató és a projektor A nyomtató és a projektor használatával kapcsolatos fogalmak meghatározása. Helyes használati szokások kialakítása. Konkrét eszközök ismertetése, használata, beállítások biztos ismerete. Az eszköz használatának korlátai.		
2.5 A digitális fényképezőgép funkciói A digitális fényképezőgép használata, testreszabásuk. Főbb funkcióik megismerése. Eszközök fejlődése, funkcióik bővítése. Digitális eszközök és ismertetése, részeik pontos ismerete használata. Feladataik, funkcióik felismerése.		
2.6 A digitális kamera használata Digitális eszköz megismerése, főbb funkcióinak ismeretének elmélyítése rendeltetés szerinti használata. Konkrét eszközök ismertetése, használata, beállítások biztos ismerete.		
2.7 Túlzott használat negatív hatásai Digitális eszközök megfelelő használata. Túlzó felhasználás veszélyeinek feltárása. Következményeinek megbeszélése. Digitális eszközök túlzó használatának veszélyeink felismerése. Társas kapcsolat erősítése. Kortársak segítése, érzelmi intelligencia fejlesztése.		

Tematikai egység	3. Alkotás digitális eszközökkel	Órakeret:9 óra
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Egyszerű, rajzos és személyhez kötődő dokumentumok készítése. A rajzeszközök megfelelő használata. Egyszerű zenés alkalmazások használata. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói környezet használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
3.1 Adott rajzolóprogram bevezetése Telepített program indítása. Rajzolási műveletek megismerése. Gondolkodást, matematikai alapkészségek elsajátítását fejleszti.		Magyar nyelv és irodalom: szövegértés, szövegalkotás, szaknyelv használata, beszédkultúra, kommunikáció. Vizuális kultúra, dráma és tánc: mesék, gyermekirodalmi alkotások feldolgozása. Ének-zene: népdalok meghallgatása.
3.2 Adott rajzolóprogram használata Képes dokumentum létrehozására alkalmas szoftver alkalmazása. Képes dokumentum létrehozására alkalmas szoftver megismerése. Menüszalag használata, ismeretének elmélyítése. Beépített funkciók használata. Színek használata. Elkészült rajz mentése.		
3.3 Rajz készítés a megadott utasításoknak megfelelően Grafikai alkalmazás, helyes használat elmélyítése. Új dokumentum létrehozása. Képes dokumentum létrehozására megadott szempontos alapján.		
3.4 Rajzolóprogram használatának elsajátítása Grafikai alkalmazás, helyes használat elmélyítése. Elmentett dokumentum megnyitása, szerkesztése. Alkalmazói készségek alapozása és fejlesztése. Saját mappában lévő korábbi alkotások megnyitása és szerkesztése. Megadott szempontok szerinti módosítások végrehajtása.		
3.5 Rajzolóprogram használatának elsajátítása Grafikai alkalmazás, helyes használat elmélyítése. Elmentett dokumentum megnyitása, szerkesztése. Alkalmazói készségek alapozása és fejlesztése. Saját mappában lévő korábbi alkotások megnyitása és szerkesztése. Megadott szempontok szerinti módosítások végrehajtása.		
3.6 Zenei alkotás Különböző funkciójú alkalmazások megismerése. Különböző funkciójú alkalmazások megismerése. Használatuknak kiismerése.		
3.7 Zenei alkalmazások használata Tabletre vagy telefonra tölthető alkalmazások megismerése, tesztelése, zenei produktum létrehozása. Alkalmazások használata. Egy adott alkalmazása funkcióinak és lehetőségeinek értelmezése.		

<i>3.8 Mobiltelefon és az alkotás</i> Grafikai program megfelelő alkalmazása. Az eszközök sokszínű felhasználása. A program teljeskörű használata. Tabletre vagy telefonra tölthető alkalmazások megismerése, tesztelése, rajz létrehozása.	
<i>3.9 Képszerkesztés</i> Több alkotó program megismerése. Tabletre vagy telefonra tölthető alkalmazások megismerése, tesztelése, rajz létrehozása. Képek szerkesztése rajzeszközök segítségével.	

Tematikai egység	4. Információszerzés az e-Világban	Órakeret: 4 óra
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök ismerete. Adatok csoportosítása, értelmezése, táblázatba rendezése. Néhány közhasznú információforrás használata. Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Csoporttevékenységben való részvétel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>4.1 Adatok kezelése</i> Alkalmazói készségek fejlesztése. Böngészőprogram alapfunkcióinak ismerete. Adatok gyűjtése az interneten személyekkel, jelenségekkel, állatokkal, növényekkel, eseményekkel kapcsolatban.		Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelvek, matematika, erkölcstan, természetismeret, ének-zene, vizuális kultúra, technika, életvitel és gyakorlat, testnevelés és sport: a tantárgyak által használt jelölésrendszerek ismerete.
<i>4.2 Grafikonok</i> Állítások megfogalmazása a leolvasott adatokkal kapcsolatban. Kulcsszavak segítségével információkeresés.		
<i>4.3 Infografika, diagram értelmezése</i> Kifejezések, adatok számszerű megkeresése. Adatok feldolgozása. Az interneten gyűjtött adatok felhasználása. Böngészőprogram alapfunkcióinak alkalmazása.		
<i>4.4 Információk felhasználása érveléshez</i> Konkrét témában való tájékozódás. Adatok keresése. Grafikonok leolvasása. Adatok kezelése. Információk feldolgozása. Weboldalak megjelölése.		

Tematikai egység	5. Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	Órakeret: 3 óra
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok megfogalmazása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

5.1 Internetfüggőség Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Az online függőség jellemzőinek ismerete.	Technika, életvitel és gyakorlat: közreműködés a közösségi normák kialakításában.
5.2 Játékfüggőség Az digitális játékokhoz tartozó biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Mentális jólétünk fontossága. Társas kapcsolatok ápolása. Az informatikai eszközfüggőség és a megelőzés lehetőségei.	Természetismeret: az egyes életszakaszokra jellemző testarányok és -méretek; az érzékszervek védelme. A környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat.
5.2 Játékfüggőség Az digitális játékokhoz tartozó biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Mentális jólétünk fontossága. Társas kapcsolatok ápolása. Az informatikai eszközfüggőség és a megelőzés lehetőségei.	Testnevelés és sport: az irodai és a számítógép előtt végzett munkához kapcsolódó gyakorlatok.

Tematikai egység	6. A robotika és a kódolás alapjai	Órakeret: 8 óra
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Algoritmusok megvalósítása a számítógépen. Kész programok kipróbálása. Vezérlésszemléletű problémák megoldása. Csoporttevékenységben való részvétel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
6.1 Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése A logikus gondolkodás fejlesztés. Sorrendiség fontosságának ismertetése. Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése, algoritmusok lépésekre bontása.		Matematika: modellek (pl. rajzos modellek, gráfok) értelmezése, algoritmus követése, értelmezése, készítése. Rendszeralkotás, elemek elrendezése különféle szempontok szerint; rendszerezést segítő eszközök – fadiagram, útdiagram, táblázatok – használata, készítése;
6.2 Algoritmusok kódolása padlórobottal Algoritmusok megvalósítása. Az algoritmusok nem csak tevékenység útján történő megvalósítása. Egyszerű algoritmusok kódolása, meglévő problémához algoritmus választás.		
6.3 Robotok irányítása Robotok adott problémához megfelelő és hatékony algoritmus választása. Robotok irányítása. Elemi lépések használata. Elemi lépések használata. Algoritmusok összehasonlítása.		

<i>6.4 Scratch kódolás bevetése, alkalmazása</i> Robotok adott problémához megfelelő megoldásai. Robotok irányítása. Kódolás grafikus felületen. Néhány elemi lépésből álló algoritmus tudatos alkalmazása, módosítása.	megalkotott rendszer átalakítása. Az éppen programozni kívánt művelettel kapcsolatos alapvető ismeretek. Természetismeret: műveletek, összefüggések kiszámolása. Válasz megfogalmazása szóban, később írásban is.
<i>6.5 Scratch kódolás bevetése, alkalmazása</i> Robotok adott problémához megfelelő megoldásai. Robotok irányítása. Kódolás grafikus felületen. Néhány elemi lépésből álló algoritmus tudatos alkalmazása, módosítása.	
<i>6.6 Elemi lépések bővítése</i> Robotok alaplépéseinek színesítése, bővítése. Kódolás más felületeken. Parancsok pontos megfogalmazása. Scratch programozás bevezetése.	
<i>6.7 Robotok irányítási lehetőségei</i> Választott robot mozgásainak ismertetése, bemutatása. Elemi lépések bővítése. Robot korlátainak bemutatása. Algoritmikus gondolkodás fejlesztése.	
<i>6.8 Robotok programozása</i> Választott robottal való játék a robothoz tartozó pálya bevonásával. Önálló munkavégzés, feladatok alkotása padlórobotokra. A kódolás elsajátítása padlórobot segítségével. Algoritmikus gondolkodás fejlesztése.	