

Tiszaalpári Árpád Fejedelem Általános Iskola

NAT MŰVELTSÉGTERÜLET:

Informatika

KERETTANTERV /átvett, **adaptált**/

EMMI kerettanterv 51/2012. (XII. 21.)
EMMI rendelet 2. sz. melléklet -+2.2.16
változatához

Évfolyam	A tantárgy neve	A tantárgy			
		Értékelése	Éves óraszám	Heti óraszám	Szerepe a kompetencia alapú nevelésben
3.	Informatika	Félévkor és év végén számjegy	37	1	
4.	Informatika	Félévkor és év végén számjegy	37	1	
5.	Informatika	Félévkor és év végén számjegy	37	1	
6.	Informatika	Félévkor és év végén számjegy	37	1	
7.	Informatika	Félévkor és év végén számjegy	37	1	
8.	Informatika	Félévkor és év végén számjegy	37	1	

A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELE:

A szakmai munkaközösség javaslatára a helyi tantervünkben megfogalmazott minimum követelményeket a továbbhaladás feltételének tekintjük.

INFORMATIKA
3-4. ÉVFOLYAM

Helyi tanterv

Kerettantervi megfelelés

Ez a helyi tanterv az 51/2012. (XII.21.) EMMI rendelet:

1. melléklet 1.3.3 Informatika 1–4. alapján készült

Célok és feladatok

A digitális írástudás a 21. század nélkülözhetetlen elvárása, amelynek megalapozását, a digitális kompetencia fejlesztését minél fiatalabb korban meg kell kezdeni. A minden iránt nyitott, tanulni vágyó, információt felkutató, megtaláló és alkalmazó tanulók számára olyan készségek-képességek kialakítására van szükség, amelyek ösztönözzék a tudás mindenkori frissítésére, az élethosszig tartó tanulásra. El kell sajátítaniuk az információk szerzésének, feldolgozásának, tárolásának, továbbításának technikáit, meg kell ismerniük az infor- mációkezelés jogi és etikai szabályait. Aki gyermekkorától kezdve nem jut az informatikai alapismeretek birtokába, szinte behozhatatlan, hátrányos helyzetbe kerül társaival szemben.

Az alsó tagozatos tantárgy az informatikai műveltség alapjainak elsajátíttatására hivatott. A tantárgy célja felkelteni és fokozatosan ébren tartani a tanulók érdeklődését az informatika iránt, megismertetni eszközeit, módszereit, fogalmait, amelyek lehetővé teszik a tanulók helyes informatikai szemléletének kialakítását. A tantárgy fontos feladata az informatikai tudás közvetítése, a készség- és képességfejlesztés, valamint az ismeretek alkalmazásának támogatása más tantárgyakban, a későbbi tanulmányokban, majd a mindennapi életben, a munkában. Mivel eszközeit és módszereit tekintve egy állandóan, rohamléptekben fejlődő műveltségterületről van szó, ezért elengedhetetlenül fontos olyan tanulói attitűd kialakítása, amely a megszerzett ismeretek folyamatos bővítésére, megújítására, az élethosszig tartó tanulásra ösztönöz.

Az informatika tanítási tartalmait alkalmazás-jelleggel valamennyi tantárgy tanításában megjelennek. Kisiskolás korban az alapvető informatikai tudás megszerzése főként a más tantárgyakba ágyazott, IKT használatával megvalósított, a *készség- és képességfejlesztés* közben megszerzett ismereteket jelenti. A tantárgyi oktatásban alkalmazott digitális eszközök segítségével hatékonyan fejleszthetők az alapkészségek és képességek: az írás-, az olvasás-, a számolási készség, a problémamegoldó gondolkodás, a tanulási képesség és az önálló ismeretszerzés képessége, illetve a Nemzeti alaptanterv bevezetőjében definiált kulcskompetenciák többsége is.

A tantárgy órakerete:

<i>Évfolyam</i>	<i>Heti órakeret</i>	<i>Évi órakeret</i>	<i>Kerettantervi órakeret</i>	<i>Helyi tervezésű órakeret</i>
3.	1	36	0	36
4.	1	36	32	4

Az informatika tantervben a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek rövidítései:

Magyar nyelv és irodalom = Ma, Idegen nyelvek = Idny, Matematika = Mat, Ember és társadalom = ETá, Ember és természet = ETe, Földünk-környezetünk (Környezetismeret) = Kö, Művészetek = Mű, Informatika = Inf, Életvitel és gyakorlat = Égy, Testnevelés és sport = Te, Erkölcstan = Er

A tananyag tartalmához és a tanulói tevékenységekhez közvetlenül kapcsolódó kulcskompetenciákat, illetve kiemelt fejlesztési területeket/nevelési célokat az alábbi rövidítésekkel tüntettük fel a táblázatban:

AnyK = anyanyelvi kommunikáció, IdK = idegen nyelvi kommunikáció, MatK = matematikai kompetencia, TerT = természettudományos és technikai kompetencia, DigK = digitális kompetencia, HÖT = hatékony, önálló tanulás, SzoÁ = szociális és állampolgári kompetencia, VálK = kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia, EszK = esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség

Er = Erkölcsei nevelés, NemH = nemzeti öntudat, hazafias nevelés, ÁD = állampolgárságra, demokráciára nevelés, ÖT = önismeret és társas kultúra, Csa = családi életre nevelés, TeLe = testi és lelki egészségre nevelés, FelÖ = felelősségvállalás másokért, önkéntesség, FeKö = fenntarthatóság, környezettudatosság, Pá = pályorientáció, GaP = gazdasági, pénzügyi nevelés, Mé = médiatudatosságra nevelés, TanT = a tanulás tanítása.

3. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata		Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerkedés az informatikai környezettel. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás, programok futtatása.		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Ismerkedés az adott informatikai környezettel.	Az informatika-terem használatának szabályai, a számítógép üzemeltetése, balesetvédelmi tudnivalók. A számítógép fő részei, perifériái.	Ismerkedés az informatikai környezettel. A számítógéppel „párbeszéd” ismert programok segítségével. Programok indítása, futtatása, a menüpontok felfedezése és használata.	Ma, Mat, Kö, Idny, Mú TeLe, FeKö
A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás ismert programokon keresztül	A billentyűzet és az egér használata.	Egyszerű készségfejlesztő szoftverek megismerése, didaktikai célú játékok, multimédia oktatóprogramok használata.	ErN, TanT, DigK
Alkalmazások kezelésének megismerése.	A jelek és a számítógép kapcsolata.	Gyakorlás az ismert szoftverekkel, a felhasználói felület kezelése, a jelek/ikonok értelmezése, csoportosítása. A hálózati bejelentkezés gyakorlása.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, rajzos dokumentumok, zenés alkalmazások, animációk készítése. Az alkalmazói környezet használata. Az adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés alapjainak megismerése. Ismerkedés néhány közhasznú információforrással.		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Egyszerű, rajzos és személyhez kötődő dokumentumok készítése. A rajzeszközök megfelelő használata	Egyszerű szövegíró/szerkesztő és rajzoló program kiválasztása, elindítása. Rövid szöveges dokumentum készítése. A szöveg begépelése, javítása. Egyszerű rajzok, ábrák elkészítése.	A választott szövegszerkesztő- és rajzoló program alapszintű kezelése: a legfontosabb elemek, funkciók, megismerése, kiválasztása. Kreatív alkotás a számítógéppel: egyszerű rajzos dokumentumok készítése, „kép- és betűnyomdák” segítségével. Személyes dokumentumok létrehozása (pl. füzetcímké, képes meghívó).	Ma, Kö, Mú, Egy AnyK, EszK TanT, SzoÁ, EszK, ÖT
Egyszerű zenés alkalmazások, animációk elkészítése és használata	Zenék meghallgatása, animációk megtekintése, készítése. Zenefelvétel és meghallgatás.	Médialejátszó alkalmazása. Dallamok, animációk tervezése, kreatív szoftverek kipróbálása. Egyszerű animációs technikával mozgókép készítése.	
A feladat megoldásához szükséges alkalmazói környezet használata	A rajzos dokumentum nyomtatása.	Az iskolai és mindennapi élethez kapcsolódó tematikus rajzok, szövegek készítése. A dokumentumok mentése és nyomtatása segítségével.	
A környezetünkben lévő személyek, tárgyak jellemzőinek kiválasztása, rögzítése	Adatok gyűjtése, értelmezése.	Mindennapi adatok gyűjtése és lejegyzése (szöveggel, számmal, rajzzal), különféle szempontok alapján.	Mat, Ma, Kö AnyK, matK, DigK
Adatok csoportosítása, értelmezése	Adatok csoportosítása és feldolgozása: keresés és rendezés.	Ötletek gyűjtése az önálló információszerzéshez. Az adatok csoportosítása, válogatása, rendezése. Adatkeresés, információgyűjtés a rendelkezésre álló adathalmazból.	ErN, GaP, ValK, ÁD
Néhány közhasznú információforrás megismerése	Egyes közhasznú információforrások, mindennapi adatbázisok bemutatása, megismerése.	Közös információkeresés (pl. mese, játéktár)	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes problémamegoldás tervezésének, megvalósításának alapjai. Algoritmusok megismerése, technógrafika készítése. Mindennapi tevékenységek algoritmizálható részeinek megfogalmazása. Egyszerű fejlesztőrendszer használata. Hétköznapi modellek tanulmányozása		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Információ kifejezése beszéddel, írással, rajzzal, jelekkel	Az információ különféle megjelenési formái. A mindennapi életben előforduló információs jelek, szimbólumok.	Információgyűjtés változatos forrásokból. Az információ kifejezése többféle módon: beszéddel, írással, rajzzal, jelekkel, mozgással stb.	Kö, Mat, Te, Égy, Mû AnyK, MatK, TerK
Az algoritmus hétköznapi fogalmának megismerése.	Mindennapi folyamatok megbeszélése, értelmezése.	Ismert folyamatok, cselekvések lépésekre bontása, egyszerű lejegyzetelése szöveggel, rajzzal.	TanT, Er
Problémák megoldása részben tanári segítséggel, részben önállóan	Egyszerű problémára megoldási javaslatok megfogalmazása, a problémamegoldás gyakorlása informatikai eszközökkel.	A pedagógus által felvetett problémához gyűjtőmunka: Milyen informatikai eszközt érdemes használni? Megoldási terv készítése segítséggel. A terv és a megvalósítás összehasonlítása.	
Ábra készítése technógrafikával.	A technógrafika alapfogalmai. Egyszerű ábra rajzolása.	Egy választott algoritmus rajzos megvalósítása Logo- környezetben.	
Egyszerűbb algoritmusok felismerése, megfogalmazása, végrehajtása	Mindennapi algoritmusok elemzése, készítése. Az algoritmus adatai. Az informatikai környezet algoritmusai. Algoritmusok a számítógépen.	A mindennapi élet algoritmusainak felismerése, megfogalmazása, egyszerű lejegyzése és/vagy eljátszása. („Robotjátékok”) Egyes algoritmusok kipróbálása, az utasítások változtatásának megfigyelése.	Ma, Mat, Te, Égy MatK, DigK, HÖT, TerT, EszK TeLe, FeKö, TanT
Egy egyszerű automata elvű fejlesztő rendszer használata	A fejlesztőrendszer alaputasításainak megismerése. Algoritmusok kipróbálása. Sorrend, részek kapcsolata.	Alkotás a korosztálynak megfelelő fejlesztőrendszer segítségével. Egyszerű ábrák tervezése, megrajzolása (pl. a teknőc háza). Programírás: az algoritmus végrehajtása a számítógépen, az eredmény értelmezése.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Információk hatékony keresésének megismerése Az infokommunikáció előnyeinek és veszélyeinek megismerése A digitális média lehetőségeinek megismerése		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Egyszerű helyzetekkel kapcsolatos kérdések megfogalmazása	Információk keresése, pontos kérdések megfogalmazása.	Szituációs játék az információ adása-vétele kapcsán. Kérdések feltétele adott információ megszerzéséhez.	Ma, Er AnyK, SzoÁ, VáK,
Irányított információkeresés	Információközlő rendszerek bemutatása. Keresőrendszerek megfigyelése.	Információszerzés az interneten, a pedagógus által irányított keresés segítségével. A megtalált információ közös értelmezése.	NemH, ÁD, Pá
Az elterjedt infokommunikációs eszközök lehetőségeinek és kockázatainak megismerése	Információ küldése és fogadása a digitális technika segítségével. A digitális kommunikáció eszközei, lehetőségei.	Beszélgetés a hagyományos és virtuális világ jellemzőiről, eltéréseiről, a kommunikációt segítő technikai eszközökről, módszerekről (pl. mobiltelefon, chat, e-mail, blog), használatuk szabályairól és veszélyeiről. E-mail küldése.	Ma, Er AnyK, SzoÁ ErN, ÖT, FeKö, Mé
Az informatikai eszközöket alkalmazó média egyes lehetőségeinek megismerése	A digitális média lehetőségei, eszközei (közösségi portálok, interaktív média, e-könyv)	Ismerkedés a digitális média lehetőségeivel, bemutatás, elemzés. Digitális reklámok fajtáinak megtekintése, az online veszélyek megbeszélése, a segítségkérés lehetőségei.	Ma, Mű SzoÁ, DigK ErN, TeLe, Mé

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom		Órakeret 1 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Felkészítés a személyes információk használatára Az elektronikus ügyintézés, vásárlás feltételeinek és biztonságának alapszintű megismerése		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
A személyi információk és személyes adatok fogalmának megismerése	Személyes adataink fogalma. Internetes adatgyűjtés, kérdőívek, közösségi oldalak.	Szituációs játékok adatgyűjtésre és -közlésre. Mit adhatunk meg és mit nem az interneten?	Er, Égy AnyK, VáK, HÖT
A netikett alapjainak megismerése	Az internethasználat szabályai, illemtana. Helyes viselkedés a kommunikáció során.	Szituációs játék és vita az internethasználat illemtanáról, jó és rossz példák gyűjtése.	ÖT, NemH, GaP, TeLe, Mé
A gyerekeknek szóló legelterjedtebb elektronikus szolgáltatások megismerése.	Elektronikus szolgáltatások tanulóknak. Digitális napló, e-ellenőrző. Vásárlás, megrendelés a neten.	Népszerű, gyerekeknek szóló honlapok közös meglátogatása. Beszélgetés a netes ügyintézés előnyeiről. Regisztráció bemutatása, szabályainak megbeszélése.	ETá, Ete DigK, SzoÁ GaP, FelÖ, Mé

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók könyvtárhasználati műveltségének fejlesztése, a könyvtári információkeresés lehetőségeinek megismerése		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében való eligazodás	Az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezete. Főbb állományrészek a dokumentumok tartalmának és használati sajátosságainak megfelelően.	Tájékozódás a könyvtárban a feliratok segítségével. Könyvek keresése segítséggel, majd önállóan a szabadpolcon szerző, cím és téma szerint.	Ma, Ete, Etá, Kö, Mú, Er AnyK, IdK, HÖT
A könyvtárak alapszolgáltatásainak ismerete, a használat szabályainak betartása	A könyvtár szolgáltatásai, használati szabályai (kölcsonzés, helyben használat), viselkedési normák. A könyvtári keresés algoritmusai.	Beiratkozás, kölcsönzés. A könyvtári helyes viselkedés megbeszélése példák alapján.	ErN, NemH, ÁD, TanT
Elterjedt dokumentumtípusok formai, tartalmi jellemzőinek megismerése, megkülönböztetése, használatuk alapjai.	A főbb dokumentumtípusok (folyóirat, audiovizuális és elektronikus ismerethordozók) jellemzői (a használatukhoz szükséges eszközök bemutatásával). A különböző médiumok szerepe az ismeretszerzésben.	Azonos tantárgyi témákról szóló különböző információhordozók keresése. A kiválasztott ismerethordozók összehasonlítása.	

Követelmények, minimum követelmények a 3. évfolyam végén:

A tanuló

- ismerje fel és nevezze meg a számítógép fő részeit. Legyen képes kezelni a billentyűzetet és az egeret, használatukkal a számítógéppel kommunikálni, és életkorának megfelelő oktatási célú programokkal tevékenykedni. Elakadás, hibaüzenet esetén tudjon segítséget kérni.
- ismerje meg egy szövegszerkesztő és rajzoló szoftver alapvető szolgáltatásait, alkalmazásukkal tudjon (tanári segítséggel) egyszerű szöveges dokumentumot létrehozni, illetve ábrát, rajzot, illusztrációt készíteni.
- legyen képes egyszerű, hétköznapi, illetve térbeli tájékozódási képességet fejlesztő algoritmusokat értelmezni, illetve végrehajtani. Tudjon technográfikával egyszerű ábrát készíteni.
- ismerje néhány infokommunikációs eszköz lehetőségét és a legelterjedtebb elektronikus szolgáltatásokat. legyen képes segítséggel információt keresni a világhálón, ismerje a netikett alapjait.
- tudjon tájékozódni az iskolai könyvtár szabadpolcos állományában és innen dokumentumot választani.

4. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerkedés az informatikai környezettel. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás, programok futtatása.		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Ismerkedés az adott informatikai környezettel.	Az informatika-terem használatának szabályai, a számítógép üzemeltetése, balesetvédelmi tudnivalók. A számítógép fő részei, perifériái.	Ismerkedés az informatikai környezettel. A számítógéppel „párbeszéd” ismert programok segítségével. Programok indítása, futtatása, a menüpontok felfedezése és használata.	Ma, Mat, Kö, Idny, Mú TeLe, FeKö
A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás ismert programokon keresztül	A billentyűzet és az egér használata.	Egyszerű készségfejlesztő szoftverek megismerése, didaktikai célú játékok, multimédia oktatóprogramok használata.	ErN, TanT, DigK
Alkalmazások kezelésének megismerése.	A jelek és a számítógép kapcsolata.	Gyakorlás az ismert szoftverekkel, a felhasználói felület kezelése, a jelek/ikonok értelmezése, csoportosítása. A hálózati bejelentkezés gyakorlása.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, rajzos dokumentumok, zenés alkalmazások, animációk készítése. Az alkalmazói környezet használata. Az adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés alapjainak megismerése. Ismerkedés néhány közhasznú információforrással.		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Egyszerű, rajzos és személyhez kötődő dokumentumok készítése. A rajzeszközök megfelelő használata	Egyszerű szövegíró/szerkesztő és rajzoló program kiválasztása, elindítása. Rövid szöveges dokumentum készítése. A szöveg begépelése, javítása. Egyszerű rajzok, ábrák elkészítése.	A választott szövegszerkesztő- és rajzoló program alapszintű kezelése: a legfontosabb elemek, funkciók, megismerése, kiválasztása. Kreatív alkotás a számítógéppel: egyszerű rajzos dokumentumok készítése, „kép- és betűnyomdák” segítségével. Személyes dokumentumok létrehozása (pl. füzetcímké, képes meghívó).	Ma, Kö, Mú, Egy AnyK, EszK TanT, SzoÁ, EszK, ÖT
Egyszerű zenés alkalmazások, animációk elkészítése és használata	Zenék meghallgatása, animációk megtekintése, készítése. Zenefelvétel és meghallgatás.	Médialejátszó alkalmazása. Dallamok, animációk tervezése, kreatív szoftverek kipróbálása. Egyszerű animációs technikával mozgókép készítése.	
A feladat megoldásához szükséges alkalmazói környezet használata	A rajzos dokumentum nyomtatása.	Az iskolai és mindennapi élethez kapcsolódó tematikus rajzok, szövegek készítése. A dokumentumok mentése és nyomtatása segítségével.	
A környezetünkben lévő személyek, tárgyak jellemzőinek kiválasztása, rögzítése	Adatok gyűjtése, értelmezése.	Mindennapi adatok gyűjtése és lejegyzése (szöveggel, számmal, rajzzal), különféle szempontok alapján.	Mat, Ma, Kö AnyK, matK, DigK
Adatok csoportosítása, értelmezése	Adatok csoportosítása és feldolgozása: keresés és rendezés.	Ötletek gyűjtése az önálló információszerzéshez. Az adatok csoportosítása, válogatása, rendezése. Adatkeresés, információgyűjtés a rendelkezésre álló adathalmazból.	ErN, GaP, ValK, ÁD
Néhány közhasznú információforrás megismerése	Egyes közhasznú információforrások, mindennapi adatbázisok bemutatása, megismerése.	Közös információkeresés (pl. TV-műsor, moziműsor, tudakozó, telefonkönyv, teletext, gyermeklexikonok)	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes problémamegoldás tervezésének, megvalósításának alapjai. Algoritmusok megismerése, technógrafika készítése. Mindennapi tevékenységek algoritmizálható részeinek megfogalmazása. Egyszerű fejlesztőrendszer használata. Hétköznapi modellek tanulmányozása		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Információ kifejezése beszéddel, írással, rajzzal, jelekkel	Az információ különféle megjelenési formái. A mindennapi életben előforduló információs jelek, szimbólumok.	Információgyűjtés változatos forrásokból. Az információ kifejezése többféle módon: beszéddel, írással, rajzzal, jelekkel, mozgással stb.	Kö, Mat, Te, Égy, Mű AnyK, MatK, TerK
Az algoritmus hétköznapi fogalmának megismerése.	Mindennapi folyamatok megbeszélése, értelmezése.	Ismert folyamatok, cselekvések lépésekre bontása, egyszerű lejegyzése szöveggel, rajzzal	TanT, Er
Problémák megoldása részben tanári segítséggel, részben önállóan	Egyszerű problémára megoldási javaslatok megfogalmazása, a problémamegoldás gyakorlása informatikai eszközökkel.	A pedagógus által felvetett problémához gyűjtőmunka: Milyen informatikai eszközt érdemes használni? Megoldási terv készítése segítséggel. A terv és a megvalósítás összehasonlítása.	
Ábra készítése technógrafikával.	A technógrafika alapfogalmai. Egyszerű ábra rajzolása.	Egy választott algoritmus rajzos megvalósítása Logo- környezetben.	
Egyszerűbb algoritmusok felismerése, megfogalmazása, végrehajtása	Mindennapi algoritmusok elemzése, készítése. Az algoritmus adatai. Az informatikai környezet algoritmusai. Algoritmusok a számítógépen.	A mindennapi élet algoritmusainak felismerése, megfogalmazása, egyszerű lejegyzése és/vagy eljátszása. („Robotjátékok”) Egyes algoritmusok kipróbálása, az utasítások változtatásának megfigyelése.	Ma, Mat, Te, Égy MatK, DigK, HÖT, TerT, EszK TeLe, FeKö, TanT
Egy egyszerű automata elvű fejlesztő rendszer használata	A fejlesztőrendszer alaputasításainak megismerése. Algoritmusok kipróbálása. Sorrend, részek kapcsolata.	Alkotás a korosztálynak megfelelő fejlesztőrendszer segítségével. Egyszerű ábrák tervezése, megrajzolása (pl. a teknőc háza). Programírás: az algoritmus végrehajtása a számítógépen, az eredmény értelmezése.	
A tanuló által a hétköznapiakban használt modell vizsgálata eltérő paraméterekkel	Az algoritmusokban használt adatok értelmezése. Paraméterek használatának bemutatása.	Az algoritmusban használt adatok kigyűjtése. Az adatok változtatásának kipróbálása segítséggel, a hatás megfigyelése, a változások nyomon követése az adott fejlesztőrendszer használatával.	Mat, Kö VálK TanT

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 5 óra
--------------------------------------	---------------------	-------------------

Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Információk hatékony keresésének megismerése Az infokommunikáció előnyeinek és veszélyeinek megismerése A digitális média lehetőségeinek megismerése		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Egyszerű helyzetekkel kapcsolatos kérdések megfogalmazása	Információk keresése, pontos kérdések megfogalmazása.	Szituációs játék az információ adása-vétele kapcsán. Kérdések feltétele adott információ megszerzéséhez.	Ma, Er AnyK, SzoÁ, VálK,
Irányított információkeresés	Információközlő rendszerek bemutatása. Keresőrendszerek megfigyelése.	Információszerzés az interneten, a pedagógus által irányított keresés segítségével. A megtalált információ közös értelmezése.	NemH, ÁD, Pá
Az elterjedt infokommunikációs eszközök lehetőségeinek és kockázatainak megismerése	Információ küldése és fogadása a digitális technika segítségével. A digitális kommunikáció eszközei, lehetőségei.	Beszélgetés a hagyományos és virtuális világ jellemzőiről, eltéréseiről, a kommunikációt segítő technikai eszközökről, módszerekről (pl. mobiltelefon, chat, e-mail, blog), használatuk szabályairól és veszélyeiről. E-mail küldése.	Ma, Er AnyK, SzoÁ ErN, ÖT, FeKö, Mé
Az informatikai eszközöket alkalmazó média egyes lehetőségeinek megismerése	A digitális média lehetőségei, eszközei (közösségi portálok, interaktív média, e-könyv)	Ismerkedés a digitális média lehetőségeivel, bemutatás, elemzés. Digitális reklámok fájtainak megtekintése, az online veszélyek megbeszélése, a segítségkérés lehetőségei.	Ma, Mű SzoÁ, DigK ErN, TeLe, Mé

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Felkészítés a személyes információk használatára Az elektronikus ügyintézés, vásárlás feltételeinek és biztonságának alapszintű megismerése		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
A személyi információk és személyes adatok fogalmának megismerése	Személyes adataink fogalma. Internetes adatgyűjtés, kérdőívek, közösségi oldalak.	Szituációs játékok adatgyűjtésre és -közlésre. Mit adhatunk meg és mit nem az interneten?	Er, Égy AnyK, VáK, HÖT
A netikett alapjainak megismerése	Az internethasználat szabályai, illemtana. Helyes viselkedés a kommunikáció során.	Szituációs játék és vita az internethasználat illemtanáról, jó és rossz példák gyűjtése.	ÖT, NemH, GaP, TeLe, Mé
A gyerekeknek szóló legelterjedtebb elektronikus szolgáltatások megismerése.	Elektronikus szolgáltatások tanulóknak. Digitális napló, e-ellenőrző. Vásárlás, megrendelés a neten.	Népszerű, gyerekeknek szóló honlapok közös meglátogatása. Beszélgetés a netes ügyintézés előnyeiről. Regisztráció bemutatása, szabályainak megbeszélése.	ETá, Ete DigK, SzoÁ GaP, FelÖ, Mé

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	---		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók könyvtárhasználati műveltségének fejlesztése, a könyvtári információkeresés lehetőségeinek megismerése		
Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódás
Az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében való eligazodás	Az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezete. Főbb állományrészek a dokumentumok tartalmának és használati sajátosságainak megfelelően.	Tájékozódás a könyvtárban a feliratok segítségével. Könyvek keresése segítséggel, majd önállóan a szabadpolcon szerző, cím és téma szerint.	Ma, Ete, Etá, Kö, Mú, Er AnyK, IdK, HÖT
A könyvtárak alapszolgáltatásainak ismerete, a használat szabályainak betartása	A könyvtár szolgáltatásai, használati szabályai (kölcsonzés, helyben használat), viselkedési normák. A könyvtári keresés algoritmusai.	Beiratkozás, kölcsönzés. A könyvtári helyes viselkedés megbeszélése példák alapján.	ErN, NemH, ÁD, TanT
Elterjedt dokumentumtípusok formái, tartalmi jellemzőinek megismerése, megkülönböztetése, használatuk alapjai.	A főbb dokumentumtípusok (könyv, folyóirat, audiovizuális és elektronikus ismerethordozók) jellemzői (a használatukhoz szükséges eszközök bemutatásával). A különböző médiumok szerepe az ismeretszerzésben. Szépirodalmi (mese, regény, vers) és ismeretterjesztő művek megkülönböztetése.	Azonos tantárgyi témákról szóló különböző információhordozók keresése. A kiválasztott ismerethordozók összehasonlítása.	
A források azonosító adatainak megállapítása	Segédkönyvek: lexikon, szótár, enciklopédia. Főbb jellemzőik, a tájékozódásban betöltött szerepük. Felfedező keresés az életkornak megfelelően, tantárgyi témákban.	Tájékozódási feladatok megoldása, tények, adatok keresése az életkori sajátosságoknak megfelelő segédkönyvekben, elektronikus adathordozókon, illetve az interneten. A kiválasztott dokumentum tartalmának és főbb azonosítási adatainak megállapítása, feljegyzése.	

Követelmények, minimum követelmények a 4. évfolyam végén:

A tanuló

- ismerje fel és nevezze meg a számítógép fő részeit. Legyen képes kezelni a billentyűzetet és az egeret, használatukkal a számítógéppel kommunikálni, és életkorának megfelelő oktatási célú programokkal tevékenykedni. Elakadás, hibaüzenet esetén tudjon segítséget kérni. Ismerje a mindennapi életben leginkább elterjedt digitális eszközöket/adathordozókat, ezek funkcióit, alkalmazási területeit.
- ismerje meg egy szövegszerkesztő és rajzoló szoftver alapvető szolgáltatásait, alkalmazásukkal tudjon egyszerű szöveges dokumentumot létrehozni, illetve ábrát, rajzot, illusztrációt készíteni.
- legyen képes egyszerű, hétköznapi, illetve térbeli tájékozódási képességet fejlesztő algoritmusokat értelmezni, illetve végrehajtani. Tudjon technőcgrafikával egyszerű ábrát készíteni.
- ismerje néhány infokommunikációs eszköz lehetőségét és a legelterjedtebb elektronikus szolgáltatásokat. legyen képes segítséggel információt keresni a világhálón, ismerje a netikett alapjait.
- tudjon tájékozódni az iskolai könyvtár szabadpolcos állományában és innen dokumentumot választani. Legyen képes a választott dokumentum legfontosabb adatainak megnevezésére. Ismerje az információhordozók mindennapi életben leggyakrabban használt típusait. Legyen képes olvasmányairól röviden, szóban beszámolni.

Kulcsfogalmak a 4. évfolyam végén:

- Kommunikáció, jel, ikon, piktogram. Számítógép, képernyő (monitor), billentyűzet, eger, nyomtató, projektor, interaktív tábla, program, szoftver, fájl, mappa, hálózat, jelszó, multimédia, prezentáció.
- Algoritmus, az információátvitel digitális eszközei, személyes adat, információ, e- mail, internet, honlap, portál, link, keresőprogram, számítógép-függőség.
- Könyvtár, katalógus, olvasójegy, e-könyv

A tanulók értékelése

A tanulók tanórai munkájának értékelése **folyamatos, rendszeres** legyen. Minden esetben törekedjünk a tanulók önállóan vagy közösen végzett feladatainak szóbeli értékelésére, dicséretére. A tanórai munka szóbeli, összegző értékelése lehetőleg sose maradjon el, hiszen az eredmények ismerete, a pozitív megerősítés rendkívül motiváló hatású.

Bár a kisiskolások a tanórai játékos, korosztályhoz illő tevékenységek közben sok hasznos szakismeretet, új fogalmat is elsajátítanak, semmiképpen ne törekedjünk ezek definíciószerű felmondására, visszakérdezésére, pontos idézésére szóban vagy írásban. Ebben az életkorban még erőteljesebben kell érvényesülnie az informatika sokoldalú alkalmazhatóságának, gyakorlati jellegének. A továbbhaladás feltételeként ugyan nélkülözhetetlen egyes **informatikai alapfogalmak megértése**, ismerete (pl. a számítógép fő részei vagy a kezeléséhez szükséges tudnivalók), ezeknek ismeretét leginkább a **gyakorlati alkalmazások** során ellenőrizhetjük. Ha olyan feladatokat adunk, amelyek teljesítésekor a tanulók az IKT- eszközökkel tevékenykednek – információt gyűjtenek, kísérleteznek, saját ötleteik alapján alkotnak –, a legfontosabb fogalmak, tantárgyi ismeretek könnyen rögződnek, és a pedagógus számára a tevékenység megfigyelésével közvetlenül ellenőrizhetővé válnak.

Az önálló alkotásokat mindig értékeljük, az ügyes munkákat dicsérvük, és a többi tantárgyban megszokott módon jutalmazzuk. A tanulócsoporthal közösen legjobbnak ítélt **termékeket feltétlenül hasznosítunk**, például: falújság, iskolaújság, iskolai dekoráció/plakát, kiállítás, honlap, pályázat stb. A tanórai tevékenység elismerésének igen hatékony módja az, ha a diákok látják az eredményt, a hatást: saját alkotásuk hasznosulása kapcsán megérik az informatika mindennapi életben való alkalmazásának fontosságát. Az értékelésbe vonjuk be a tanulókat: kritikai gondolkodásuk fejlesztéséhez nélkülözhetetlen, hogy egymás tanórai munkáját, alkotását megismerjék, és szavakba öntve véleményezhessék.

A belépő, új tantárgy első félévében nem ajánlott érdemjegyet adni, ehelyett **rövid, szöveges értékelés** írása javasolt, amelyben leginkább a tanulók ötleteit, ügyességét, kreativitását, órai aktivitását „díjazzuk” az egyes feladatok megoldása, alkotások elkészítése során. Ezt a megfontolást az is indokolja, hogy a tanulók előismeretei eltérők: alkalmazói tudásuk attól is függ, hogy például rendelkeznek-e otthoni számítógéppel, illetve volt-e már módjuk másutt „számítógépezni”. (Az eltérő otthoni feltételek miatt kerülendők a számítógéppel megoldandó házi feladatok.) Az értékelés egyik fajtája tehát az IKT-eszközök segítségével elvégzett konkrét feladatok, alkotások (szöveg, rajz, animáció, zene, kép stb.), illetve könyvtárhasználati tevékenységek szóbeli megítélése.

A 4. évfolyam végén az iskola pedagógiai programjában meghatározott módon értékeljük. A szöveges értékelés vagy az adott érdemjegy a tanév során végzett időszakos ellenőrzések eredményein alapuljon. Tükrözze **a tanuló egész évi tanórai munkáját** (alkotásait, aktivitását, társaival való együttműködési képességét a csoportos feladatokban), valamint **elsajátított ismereteinek szintjét és fejlődését** is a megszerzett készségek-képességek terén. A továbbhaladáshoz szükséges minimális ismeretanyag tudását és az alapvető képességek elsajátítását feltétlenül várjuk el minden tanulótól, mert a felső tagozatos tantárgy erre a megszerzett tudásra épül.

A 21. századi pedagógiai értékelés egyik újdonsága a **portfólió**, amely az iskolai munkában a **hosszabb időszakon át, céltudatosan gyűjtött dokumentumok** összességét jelenti (internetes publikálás során e-portfóliónak is nevezik). Alsó tagozaton a tanulók számítógépes alkotásait egész tanéven át, névre szólóan összegyűjthetjük. Legjobb, ha erre egy **név szerinti mappát** készítünk a számítógépen, illetve az iskolai hálózat valamelyik alkönyvtárában. Ide kerülhetnek mentéssel a diákok évközi produktumai: szöveges dokumentumai, rajzai, fotói,

filmjei, prezentációi stb. Az év végi értékelés során az egybegyűjtött anyag jó alapot szolgál a diákmunkák szemrevételezéséhez, összehasonlításához, majd – akár közösen történő – értékeléséhez. A mappa tartalmát a tanulók saját adathordozóikra (pendrájv) elmenthetik, megőrizhetik, családtagjaiknak is megmutathatják. A portfólióba más tantárgyak digitális alkotásai is bekerülhetnek: játékos feladatlapok, tudáspróbák, kiselőadások anyagai, szekennelt rajzok, képzőművészeti alkotások. A kiselőadások során tanúsított szorgalom és tevékenység, valamint a produktum külön jutalmazandó!

INFORMATIKA

5–8. ÉVFOLYAM

ALAPELVEK, CÉLOK

A történelem során minden társadalomban lényeges szerep jutott bizonyos információs folyamatoknak, így például a társadalom önszervezéséhez és irányításához elengedhetetlen politikai és gazdasági információk megszerzésének, továbbításának, tárolásának és feldolgozásának. A technikai, tudományos és művészi információs szellemi termékek is hasonlóan fontosak voltak a közösségek életében. A 21. század elején kialakuló információs társadalom különösen abban tér el más társadalmaktól, hogy az IKT (információs és kommunikációs technológia) gyors fejlődésével párhuzamosan, folyamatosan nő az információs termékek és szolgáltatások gazdasága, az adat (általános értelemben) áruvá válik, és az információs szektor egyre több munkaerőt alkalmaz.

A mai iskolarendszer feladata a tanulók felkészítése az információs társadalom viszonyaira (kihívásaira). Nevelni kell a tanulókat az információs termékek és szolgáltatások kritikus, etikus és értő befogadására (fogyasztására), hogy az IKT használatával tudjanak tanulni, művelődni és szórakozni.

Törekedni kell az érdeklődés felkeltésére, a kreativitás fejlesztésére, hogy az informatika iránt különösen fogékony gyermekek – megfelelő továbbtanulás után – később az információs gazdaságban, mint alkotó munkaerő munkát vállalhassanak. Ennek érdekében meg kell tanítani a gyermekeket a korszerű eszközök kezelésére, az információszerzési, -tárolási, -feldolgozási és -átadási technikákra, valamint meg kell ismertetni velük az információkezelés jogi és etikai szabályait. Ennek leghatékonyabb módját a több éven keresztül tanult informatika tantárgy és az iskolai élet egészében jelen lévő informatikai nevelés biztosíthatja.

A tanulóknak ismerniük és használniuk kell az informatikai eszközöket a különböző órákon és a felkészülésük során is.

Az informatikai nevelésnek – amely közös követelmény – meg kell mutatnia, hogy a természeti és a technikai környezet mellett létezik a jelek, kódok, szoftverek virtuális környezete is (szöveg, kép, mozgókép, hang stb. – a jelentésükkel együtt), amely az emberiség praktikus, tudományos, művészi és sok másféle szempontú információit „hordozza” és jeleníti meg.

A jelek, szoftverek virtuális környezete különösen szemléletesen (vizuálisan) nyilvánul meg a digitális médiában.

Az oktatás célja, hogy a tanuló otthonosan mozogjon ebben az egyszerre valóságos és virtuális informatikai környezetben.

Az informatikai eszközök, a médiainformatika és az infokommunikációs lehetőségei új tanulási technikákat kínálnak minden tantárgyban a tanórákon és az órán kívüli felkészülésben. Az elektronikus oktatási anyagokat és a különböző elektronikus információforrásokat egyre gyakrabban alkalmazzák a tanulók. A pedagógus munkája megváltozik, nő az információk közötti eligazodást segítő tanácsadó szerepe. Az informatikai eszközök lehetőséget teremtenek az egyéni ütemű tanulásra, a tehetségekkel való speciális foglalkozásra. A számítógéppel végzett feladatok egy részének megoldása megköveteli a csoportmunkát, az ismeretek gyakorlati alkalmazását és a másokkal való kommunikációt is.

A médiainformatika, a mobilkommunikáció és az internethasználat, a könyvtári informatikával együtt alkotja az informatika tantárgy legfontosabb területeit.

Az informatika tantárgy fontos szerepet vállal az alkotó munkára nevelésben; cél az algoritmikus gondolkodás fejlesztése is, amely a hétköznapi életben is alapvető fontosságú.

Az iskolai számítógépes hálózat, az internet és a könyvtár forrásközpontként történő felhasználásával fejleszteni kell az önműveléshez szükséges attitűdöket, képességeket és tanulási technikákat.

A könyvtári informatikának fel kell készítenie a tanulókat az információk elérésére, kritikus kiválasztására, feldolgozására és közlésére. Cél az iskolai és más típusú könyvtárakban a könyvtári eszközökkel végzett tevékenységek gyakoroltatása és a tudatos és biztos használói magatartás kialakítása is.

A tantárgy célja: megismertetni az informatika eszközeit, módszereit és fogalmait, amelyek lehetővé teszik a tanulók helyes informatikai szemléletének kialakítását, tudásuknak, készségeiknek és képességeiknek fejlesztését, alkalmazását más tantárgyakban, későbbi tanulmányaikban, a mindennapi életben, a szórakozásban és a munkában. Célkitűzés az is, hogy felhívjuk a tanulók figyelmét az informatika veszélyeire és ezek elkerülésének módjaira.

Fontos, hogy a tanulóknak sikerélményük legyen az informatikaórákon, és törekedjenek ismereteik folyamatos megújítására, hiszen ez egy rohamosan fejlődő terület.

Olyan attitűd kialakítására kell törekedni, hogy az egyén érezze: képes tevékenyen bekapcsolódni az egész világra kiterjedő információs társadalomba.

Kompetenciafejlesztés feladatai:

Kulcskompetenciák:

1.) **Digitális kompetencia**

Szükséges ismeretek, képességek, attitűdök

A digitális kompetencia a természetnek, az IST szerepének és lehetőségeinek értését, alapos ismeretét jelenti a személyes és társadalmi életben, valamint a munkában. Magában foglalja a főbb számítógépes alkalmazásokat – szövegszerkesztés, adattáblázatok, adatbázisok, információtárolás-kezelés, az internet által kínált lehetőségek és az elektronikus média útján történő kommunikáció (e-mail, hálózati eszközök) – a szabadidő, az információmegosztás, az együttműködő hálózatépítés, a tanulás és a kutatás terén. Az egyénnek értenie kell, miként segíti az IST a kreativitást és az innovációt, ismernie kell az elérhető információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémákat, valamint az IST interaktív használatához kapcsolódó etikai elveket.

A szükséges képességek felölelik az információ megkeresését, összegyűjtését és feldolgozását, a kritikus alkalmazást, a valós és a virtuális kapcsolatok megkülönböztetését. Ide tartozik a komplex információ előállítását, bemutatását és megértését elősegítő eszközök használata, valamint az internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás, az IST alkalmazása a kritikai gondolkodás, kreativitás és az innováció területén.

Az IST használata kritikus és megfontolt attitűdöket igényel az elérhető információ és az interaktív média felelősségteljes használata érdekében. A kompetencia fejlődését segítheti továbbá a kulturális, társadalmi és/vagy szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban való részvétel.

2.) Hatékony, önálló tanulás

Szükséges ismeretek, képességek, attitűdök

A munka- vagy karriercélok teljesítését szolgáló tanuláshoz az egyénnek megfelelő ismeretekkel kell rendelkeznie a szükséges kompetenciákról, tudástartalmakról, képességekről és szakképesítésekről. A hatékony és önálló tanulás feltétele, hogy az egyén ismerje és értse saját tanulási stratégiáit, készségeinek és szaktudásának erős és gyenge pontjait, valamint képes legyen megtalálni a számára elérhető oktatási és képzési lehetőségeket, útmutatást/támogatást.

A hatékony és önálló tanulás olyan alapvető képességek meglétét igényli, mint az írás, olvasás, számolás, valamint az IST - eszközök használata. Ezekre épül az új ismeretek, elsajátítása, feldolgozása és beépítése. A hatékony és önálló tanulás további feltétele a saját tanulási stratégia kialakítása, a motiváció folyamatos fenntartása, a figyelem összpontosítása, valamint a tanulás szándékának és céljának kritikus mérlegelése. Az egyénnek képesnek kell lennie a közös munkára és tudásának másokkal való megosztására saját munkája értékelésére és szükség esetén tanács, információ és támogatás kérésére.

A pozitív attitűd, tanulási iránti motivációkat feltételez, folyamatos fenntartásához elengedhetetlen, hogy korábbi tanulási és élettapasztalatainkat felhasználjuk, új tanulási lehetőségeket kutassunk fel, és a tanultakat az élet minden területén széles körben alkalmazzuk.

3.) Anyanyelvi kommunikáció

Szükséges ismeretek, képességek, attitűdök

Az anyanyelvi kommunikáció az anyanyelv elsajátításának eredménye, amely természeténél fogva kapcsolódik az egyén kognitív fejlődéséhez. Az anyanyelvi kommunikáció feltétele a megfelelő szókincs, valamint a nyelvtan és az egyes nyelvi funkciók ismerete. Ez a tudásanyag felöleli a szóbeli kapcsolattartás fő típusainak, az irodalmi és nem irodalmi szövegek egész sorának, a különféle nyelvi stílusok fő sajátosságainak, valamint a nyelv és a kommunikáció változásainak ismeretét különféle helyzetekben.

Az egyén rendelkezik azzal a képességgel, hogy különféle kommunikációs helyzetekben, szóban és írásban kommunikálni tud, kommunikációját figyelemmel kíséri, és a helyzetnek megfelelően alakítja. Képes megkülönböztetni és felhasználni különféle típusú szövegeket, megkeresni, összegyűjteni és feldolgozni információkat, képes különböző segédeszközöket használni, saját szóbeli és írásbeli érveit a helyzetnek megfelelő módon meggyőzően megfogalmazni és kifejezni.

A pozitív attitűd magában foglalja a kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvést, az esztétikai minőség tiszteletét és mások megismerésének az igényét. Ehhez ismernünk kell a nyelv másokra gyakorolt hatását, a társadalmilag felelős nyelvhasználat jelentőségét.

Egyéb kompetencia területek

Matematikai kompetencia

Szociális és állampolgári kompetencia

Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia

5. ÉVFOLYAM

Évi óraszám: 37 – heti óraszám: 1

Témák	Új tananyag feldolgozása	Gyakorlás	Összefoglalás, ellenőrzés	Teljes óraszám
1. Év eleji tudnivalók			2	2
2. Az informatikai eszközök használata	2	2	1	5
3. Informatika-alkalmazói ismeretek	2	9	1	12
4. Problémamegoldás informatikai eszközökkel	1	3	1	5
5. Infokommunikáció	1	3	0	4
6. Médiainformatika	1	2	0	3
7. Információs társadalom	1	2	0	3
8. Könyvtári informatika	1	1	1	3

1. AZ INFORMATIKAI ESZKÖZÖK HASZNÁLATA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Hardver- és szoftverkörnyezet.	<p>Ergonómiailag megfelelő számítógépes munkakörnyezet.</p> <p>A számítógép és perifériái (billentyűzet, egér, monitor, lemez meghajtók). Informatikai eszközök kezelése.</p> <p>Egyes informatikai eszközök működési elveinek bemutatása.</p> <p>Vágólap használata.</p>	<p>A számítógépterem rendjének, a gépek balesetmentes használatának megismerése.</p> <p>A billentyűzet és az egér helyes használata.</p> <p>A háttértárak (lemez) szerepének megértése.</p> <p>Adott informatikai eszközök kezelésének gyakorlása.</p> <p>A számítógép indítása után Jegyzetomb, Számológép stb. kezelése, hasznosítása.</p> <p>Ablakok kezelése, bezárás, áthelyezés, méret, kis méret.</p>	<p>Ismerje fel egy számítógépes konfiguráció elemeit, tudja azokat használni.</p> <p>Tudjon információt bevinni egér és/ vagy billentyűzet segítségével.</p> <p>Tudja kezelni a kapott információkat a monitoron és a nyomtatón.</p> <p>Ismerje fel, hogy a futó programok és a létrehozandó dokumentumok általában a merevlemezen helyezkednek el.</p> <p>Tudjon egyszerű szöveget, számítási feladatokat megoldani az operációs rendszer segédprogramjaival, ismerje meg a Vágólap használatát.</p>

2. INFORMATIKA-ALKALMAZÓI ISMERETEK

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
<p>Rajzolás és szerkesztés számítógéppel.</p> <p>Szövegszerkesztés számítógéppel.</p> <p>Szöveg és rajz együttes használata.</p>	<p>Korábban megismert rasztergrafikus (pixel-grafikus) program használata, vagy hasonló megismerése (pl.: PAINT).</p> <p>Vektorgrafikus rajzolóprogram megismerése (Word rajzolás eszköztára).</p> <p>Alakzatok használata.</p> <p>Beépített alakzatok: vonal, nyíl, téglalap, ellipszis használata. Szabályos síkmértani alakzatok rajzolása (SHIFT billentyű).</p> <p>Jegyzetomb és mobil szerkesztési felület</p>	<p>Minta és egyéni elképzelés alapján, grafikus alakzat megjelenítése.</p> <p>Önálló tervezés alapján, grafikai alkotás létrehozása.</p> <p>Szöveg bevitele, javítás, keresés, csere, vágólap használata.</p> <p>Sajátos, a témához illő rajz készítése, formázása.</p>	<p>Tudjon megkülönböztetni geometriailag szabályos és nem szabályos alakzatokat.</p> <p>Legyen képes ezeket megrajzolni rajzolás-eszköztárral, vagy pixel-grafikus programmal.</p> <p>Tudja a különböző alakzatokat szerkeszteni.</p> <p>Tudjon egyszerű szöveget számítógépes környezetben megírni, a hibákat javítani, illetve a betűformákat</p>

	használata (WYSIWYG). Rajz készítése a Word-eszközzel.		beállítani. Tudjon rajzot készíteni és beilleszteni szöveggörnyezetbe.
--	---	--	---

3. PROBLÉMAMEGOLDÁS INFORMATIKAI ESZKÖZÖKKEL

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Interaktív program(nyelv) (pl.: LOGO) használata egyszerű feladatok modellezésére.	Grafikus alakzatok készítésének vezérlése, programnyelv segítségével. Nyitott és zárt alakzatok, zárt alakzat kifestése. Alakzatok vizsgálata.	Sík-, és térbeli alakzatok elemzése után az algoritmus és a leírásához szükséges adatok értelmezése, adaptálása az adott programnyelvre. Az első lépéseknél domináljon a tanári irányítás, majd a szükséges elemek megismerése után, önálló feladat-, illetve problémamegoldás szükséges.	Tudjon egyszerű (pl.: rajzi) feladatokat értelmezni, elemezni és adaptálni adott programozási nyelvre. Tudjon elemi problémákat (pl.: nyitott/ zárt alakzat) megoldani az adott programozási nyelven.

4. INFOKOMMUNIKÁCIÓ

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Hálózati alapismeretek. Jelszó, kulcs. A hálózatba lépés etikája; viselkedés a kommunikációban. Letöltés az internetről.	Belépés a hálózatba. Azonosító, jelszó ismerete, jelentősége. Párbeszéd program kipróbálása. A „névtelenség” etikájának viselése. Képek, szövegek letöltése az internetről. Barangolás az interneten.	A hálózatba lépés momentumainak ismertetése. Egy csevegőprogram bemutatása. Jártasság szerzése a csevegőprogram használatában.	Ismerje az iskola hálózati adatainak használatát. Legyen erről átvihető tudása. Tudjon használni párbeszéd programot; ismerje annak etikai szabályait. Legyen képes letölteni képet, szöveget (zenét) stb. információk megjelenítésére.

5. MÉDIAINFORMATIKA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
CD, DVD olvasása, kezelése. Zene és videó lejátszása.	Oktatási, nevelési célú CD-k és DVD-k olvasása, katalógusaiknak kezelése, tartalmak letöltése (pl.: szövegfájlba).	Vegyen kézbe CD- és DVD- formátumú oktatási és szórakoztató kiadványokat. Tudjon ezekből információkat gyűjteni, azokat letölteni, pl.: szövegfájlba.	Ismerje a multimédiás anyagok használatát: betöltés, katalógus, tartalomkiválasztás, letöltés. Tudjon lejátszani zenei és videó- (DVD-) felvételeket, tanári felügyelettel és önállóan.

6. INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Dobozos CD-ROM megtekintése, feliratok kezelése. A program, mint szellemi termék. A szellemi termék védelme.	Hologram, feliratok. Szellemi termék. Mit kell megfigyelni egy dobozos szoftveren?	Kísérje figyelemmel egy adott szellemi termék hasznosításának útját. Tanulmányozza egy CD-formátumú termék hologramját, licenstszerződését.	CD-n kapott jogtiszta és korlátos programok közötti különbségtétel. A kiválasztás képessége. Ismerje fel a hologramot és a licenstszerződést.

7. KÖNYVTÁRI INFORMATIKA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Ismerje a <i>főbb dokumentumfajták</i> jellemzőit, és tudjon információkat keresni az életkorának megfelelő anyagokból. Legyen képes használni az életkorának megfelelő <i>segédkönyveket</i> . Megadott forrásból <i>tudjon tényeket, adatokat kiemelni</i> . Tudja a felhasznált Dokumentum főbb adatait megnevezni	A könyvtár terei, szolgáltatásai. A könyvkölcsönzés módja. Olvasási szokások alakítása a könyvtárban. Gyermeklexikon használata.	Látogatás az iskolai könyvtárban. Válogatás a korosztálynak készült könyvekből: leporellók, képeskönyvek, mesekönyvek. A könyvtárban elvárt viselkedési szabályok tanulása.	Legyen képes gyermekkönyvek és folyóiratok szerkezetében eligazodni, a kiválasztott szövegrészek <i>tartalmáról beszámolni</i> .

SZEMPONTOK A TANULÓI TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

- A tanulók előzetesen ismerjék meg az ellenőrzés, értékelés szempontjait.
- Az összes tanuló, minden munkáját ellenőrizzük és értékeljük, mindenkor; szóban, nem verbális módszerekkel, vagy érdemjeggyel.
- Az értékelésben törekedjünk objektivitásra (pl.:pontozás, táblára felírt értékrend).
- Szóbeli számonkérés (legyen képes elmondani: amit tervezett, készít, vagy gondolt).
- Értékeljük a kreatív, csoportban, vagy egyénileg végzett munkát.
- Szövegszerkesztés, rajz, minta, leírás alapján.
- Ötletek bemutatása számítógépes módszerekkel.
- Tanulással kapcsolatos, hálózatról, vagy CD-ről letöltött gyűjtőmunka közszemlére bocsátása, kiállítása.
- Szabadpolcos kiválasztás figyelembevétele adott téma keresése kapcsán.
- Feladatlapok kitöltése (pl.: munkafüzetben).
- Feleletválasztásos kérdőív összeállítása és kitöltése.
- Adott felhasználói környezetben megoldott feladatok, problémák értékelése (pl.: szövegfájlok).

6. ÉVFOLYAM

Évi óraszám: 37 – heti óraszám: 1

Témák	Új tananyag feldolgozása	Gyakorlás	Összefoglalás, ellenőrzés	Teljes óraszám
1. Az informatikai eszközök használata	2	4	1	7
2. Informatika-alkalmazói ismeretek	2	4	1	7
3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel	3	4	1	8
4. Infokommunikáció	1	3	0	4
5. Médiainformatika	1	3	0	4
6. Információs társadalom	1	2	0	3
7. Könyvtári informatika	1	2	1	4

1. AZ INFORMATIKAI ESZKÖZÖK HASZNÁLATA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
<p>Célszerű szoftverkörnyezet kialakítása: alaplap, processzor, perifériák.</p> <p>Az interaktív felület (környezet) néhány beállítása (pl.: képernyő).</p> <p>A számítógép működésének matematikai alapjai: a kettes számrendszer.</p> <p>Kódolás.</p> <p>Keresés, csere, helyesírás.</p> <p>Adataink elhelyezése: könyvtári architektúra.</p> <p>Műveletek fájlokkal és mappákkal.</p> <p>Tömörítés, kicsomagolás.</p> <p>A tömörítőprogram lehetőségei.</p> <p>Víruskeresés, vírusmentesítés.</p>	<p>Alaplap, processzor, architektúra.</p> <p>A felület egyéni beállítása (pl.: háttérkép, képernyőkímélő).</p> <p>Az ASCII-kód kifejtése: számítógépes alkalmazás a NumLock billentyűkombinációval (szövegbeviteli kódok segítségével).</p> <p>Helyesírás, keresés, csere alkalmazása.</p> <p>Az operációs rendszer logikai és fizikai állománykezelése: könyvtárszerkezet.</p> <p>Az operációs rendszer.</p> <p>Állomány (mappa) létrehozása, átnevezése, másolása, mozgatása.</p> <p>Az állomány attribútumainak meghatározása.</p> <p>Veszteséges és adatvesztés nélküli tömörítés, kicsomagolás.</p> <p>Egy víruskezelő program megismerése.</p>	<p>Számítógép megbontott változatának szemléltetése: alaplap, processzorok, tároló egységek.</p> <p>A megjelenés beállításainak konkrét megismerése (pl.: képernyő).</p> <p>Az ASCII-kód alkalmazása.</p> <p>Szöveg helyesírás-ellenőrzése, a javasolt formátumok célszerű (tudatos) alkalmazása.</p> <p>Állománykezelő program megismerése.</p> <p>Könyvtárfa létrehozása.</p> <p>Különböző állománytípusok megismerése.</p> <p>Állományok tulajdonságainak meghatározása, értelmezése.</p> <p>Be- és kicsomagolás módszere, jelentősége.</p> <p>Víruskeresés észlelése, rezidens program esetében.</p> <p>Víruskeresés indítása, tranzien program esetében.</p>	<p>Ismerje a számítógép felépítését és legfontosabb perifériáit.</p> <p>Legyen tisztában a kettes számrendszer szerepével a működésmegértésben; tudja azt kezelni a kódolás (ASCII) tekintetében.</p> <p>Legyen képes egyszerű szövegek helyesírás-ellenőrzésére, a kapott jelzések felismerésére.</p> <p>Tudjon szóra keresni, azt cserélni.</p> <p>Tudjon adatokat tárolni az adott számítógép háttértárában, ismerje a létrehozás módszerét.</p> <p>Legyen alapvető jártassága az állományok és mappák kezelésében, létrehozásban.</p> <p>Ismerje a tömörítés végrehajtásának módszerét és jelentőségét.</p> <p>Tudjon megkülönböztetni alapvető állománytípusokat (szöveg, kép stb.).</p> <p>Ismerje a veszteséges és veszteség nélküli tömörítés különbségét.</p> <p>Tudjon rezidens, vagy tranzien víruskeresővel dolgozni, elkerülve az operációs rendszer használatának későbbi anomáliáit.</p>

2. INFORMATIKA-ALKALMAZÓI ISMERETEK

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Karakter (jel), szó, mondat megkülönböztetése, kezelése. Képek beillesztése, esztétikus megjelenítés biztosítása.	A szövegszerkesztés alapjai: karakter, szó, mondat. Képek beillesztése szöveges dokumentumba.	A billentyűzet karakter kiosztása (funkció, vezérlő, alfanumerikus, numerikus, kurzorkezelő). Képek, grafikák beszurása.	Ismerje a billentyűzet karaktereit, tudja azokat célszerűen használni. Ismerje a karakterkódolás lehetőségeit: típus, méret, szín, különlegességek, stílusok, háttérszín, animáció. Ismerje a szó és a mondat kezelését, együttes formázását. Tudjon képet, grafikát beszúrni, megfelelő szövegkörnyezetbe.

3. PROBLÉMAMEGOLDÁS INFORMATIKAI ESZKÖZÖKKEL

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
A Logo-program használata gyakorlati feladatok megoldására. Matematikai ismeretek kamatoztatása a program használata során.	Rajzolás, ismétlés, egymásba ágyazott ismétlések, véletlen számok generálása, eljárások, eljáráshívás.	Síkbeli ábrák készítése, struktúrájuk tanulmányozása. Mozgó ábrák készítése. Kifestés, záródó alakzatok, elfordulások, törött vonal. Az ismétlés kulcsszava. Szabályos sokszögek rajzolása. Ismétlések a rajzolásban, egymás után.	Ismerjen fel egyszerű matematikai (számelméleti és geometriai) problémákat, tudjon azoknak megfelelő programnyelvi válaszokat prezentálni.

4. INFOKOMMUNIKÁCIÓ

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Az elektronikus levelezés. Levél küldése és fogadása.	Válaszadás, továbbítás. Levelek rendszerezése. Letöltés, mentés. Webszolgáltatók.	Regisztráció e-mail felületen. A levelezés etikai feltételei és veszélyei. Letöltés weboldalakról és e-mail-ekből. Hogyan különböztethetők meg a webszolgáltatók?	Ismerjen egy elektronikus levél küldésére alkalmas felületet. Tudjon regisztrálni ezen a felületen önálló e-mail címet. Legyen tisztában az e-mailezés etikai szabályaival. Tudjon megkülönböztetni (indoklással), különböző webes szolgáltatókat, legyen képes értelmezni az adott címeket. Legyen képes zenét, szöveget, képet stb. letölteni adott weboldalról, tudja azt elmenteni célkönyvtárba.

5. MÉDIAINFORMATIKA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata. A tanuláshoz szükséges tartalmak letöltése (multimédiás változatok is).	Címszavas és tematikus keresők megismerése. Flash-memória használata (pl.: MP3).	Címszavak és témák szerinti keresés a hálózaton. A kapott tartalmak mentése szövegfájlba. A flash-memória használata. Anyaggyűjtés adott tantárgyakhoz.	Tudjon témára és szóra keresni az interneten. Legyen képes a kapott információt menteni, értő módon felhasználni, pl.: a tanulásban. Tudja a kapott tartalmat logikailag elrendezni, képpel, illusztrációkkal kiegészíteni.

6. INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Szabadon felhasználható források. Személyes adatok fogalma.	A freeware-programok letöltése, használata. A shareware-programok letöltése, időleges használatuk. Személyes adatok megóvása (pl.: azonosító, jelszó, tanulmányi eredmények stb.).	Rövid, célirányos programok keresése és letöltése a hálózatról. A programok elhelyezése háttértáron.	Tudja, hogy a szoftver szellemi termék. Legyen tisztában az adatvédelem alapjaival. Ismerje fel a történetiségben a jövőkép, az iteráció és a gazdasági fejlesztés hatásait.

7. KÖNYVTÁRI INFORMATIKA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Hagyományos és új információs eszközök a könyvtárban. Egyszerűbb irányított forrás- és információkeresés direkt eszközökben és a helyi adatbázisban. Tanuláshoz keresőkérdések megfogalmazása.	Papíralapú és digitális ismerethordozók. Az ismerethordozók nyilvántartásának rendje. Adott ismerethordozón az információk kinyerése, keresése. Tájékozódás az iskolai könyvtárban.	Ismerje a nyomtatott anyagok hozzáféréseinek módját. Tudjon keresni a tartalomjegyzékben vagy betűrend szerint (pl.: lexikonban). Kezelje a digitális (illetve elektronikus) ismerethordozókat. Emelje ki a tartalmakból a lényegét, melynek során keresőkérdésekre válaszol.	Igazodjon el az iskolai könyvtárban. Tudjon a célnak megfelelő tartalmú irodalmat (ismerethordozót) találni. Ezekből legyen képes kinyerni a szükséges információkat.

SZEMPONTOK A TANULÓI TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

- A tanulók előzetesen ismerjék meg az ellenőrzés, értékelés szempontjait.
- Az összes tanuló minden munkáját ellenőrizzük és értékeljük mindenkor; szóban, nem verbális módszerekkel, vagy érdemjeggyel.
- Az értékelésben törekedjünk objektivitásra (pl.: pontozás, táblára felírt értékrend stb.).
- Szóbeli számonkérés (legyen képes elmondani, amit tervezett, készít, vagy gondolt, illetve tanult.).
- Értékeljük a kreatív, csoportban, vagy egyénileg végzett munkát.
- Szövegszerkesztés rajz, minta, leírás alapján.
- Problémák megoldása interaktív programnyelven (pl.: LOGO).
- Ötletek bemutatása számítógépes módszerekkel.
- Tanulással kapcsolatos, hálózatról, vagy CD-ről letöltött gyűjtőmunka közszemlére bocsátása, kiállítása.
- Szabadpolcos kiválasztás figyelembevétele adott téma keresése kapcsán.
- Feladatlapok kitöltése (pl.: munkafüzetben).
- Feleletválasztásos kérdőív összeállítása és kitöltése.
- Adott felhasználói környezetben megoldott feladatok, problémák értékelése (pl.: szövegfájlok).
- A történetiség állomásainak leírása, felidézése, felismerése.
- Interaktív feleltetőprogram használata.

7. ÉVFOLYAM
Évi óraszám: 37 – heti óraszám: 1

Témák	Új tananyag feldolgozása	Gyakorlás	Összefoglalás, ellenőrzés	Teljes óraszám
1. Az informatikai eszközök használata	2	4	1	7
2. Informatika-alkalmazói ismeretek	2	4	1	7
3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel	3	4	1	8
4. Infokommunikáció	1	3	0	4
5. Médiainformatika	1	3	0	4
6. Információs társadalom	1	2	0	3
7. Könyvtári informatika	1	2	1	4

1. AZ INFORMATIKAI ESZKÖZÖK HASZNÁLATA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Műveletek fájlokkal és mappákkal. Tömörítés, kicsomagolás. A tömörítőprogram lehetőségei. Víruskeresés, vírusmentesítés.	Az operációs rendszer. Állomány (mappa) létrehozása, átnevezése, másolása, mozgatása. Az állomány attribútumainak meghatározása. Veszteséges és adatvesztés nélküli tömörítés, kicsomagolás. Egy víruskezelő program megismerése.	Könyvtárfa létrehozása. Különböző állománytípusok megismerése. Állományok tulajdonságainak meghatározása, értelmezése. Be- és kicsomagolás módszere, jelentősége. Víruskeresés észlelése, rezidens program esetében. Víruskeresés indítása, tranzien program esetében.	Legyen alapvető jártassága az állományok és mappák kezelésében, létrehozásban. Ismerje a tömörítés végrehajtásának módszerét és jelentőségét. Tudjon megkülönböztetni alapvető állománytípusokat (szöveg, kép stb.). Ismerje a veszteséges és veszteség nélküli tömörítés különbségét. Tudjon rezidens, vagy tranzien víruskeresővel dolgozni, elkerülve az operációs rendszer használatának későbbi anomáliáit.

2. INFORMATIKA-ALKALMAZÓI ISMERETEK

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Adatok megjelenítésének lehetőségei a szövegszerkesztésben. Az adatok grafikus ábrázolása (célszerűség, olvashatóság, esztétikum).	Táblázat rajzolása, egyszerű diagramok készítése szövegszerkesztőben, táblázatkezelőben. Táblázatkezelő program kezelése. Adatok tárolása, számítások adatokkal. Vágólap használatával a különböző dokumentumtípusok integrálása egy helyre (pl.: szövegdokumentumba). Szövegszerkesztésben az adatok grafikus ábrázolása.	Hétköznapi feladatok (pl.: családi költségvetés, osztály adatai stb.) megjelenítése szövegszerkesztőben, és/ vagy táblázatkezelőben. Mértékegységek, táblaformátumok használata.	Tudjon hétköznapi feladatokat adatokként megjeleníteni, kezelni szövegszerkesztőben, táblázatkezelőben. Tudjon használni táblázatkezelő programot. Legyen képes az adatok értelmezésére és kezelésére. Ismerje a különböző programok közötti objektumátvitel lehetőségeit. Tudja az adatokat célszerű, esztétikus diagramon megjeleníteni.

3. PROBLÉMAMEGOLDÁS INFORMATIKAI ESZKÖZÖKKEL

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Adott feladat (probléma) megoldásához algoritmus készítése (tervezés, megvalósítás, végrehajtás). A megoldás során szükséges adatok és az eredmény összevetése.	Elemi és összetett adat. Az algoritmus leírásának eszközei (pl.: struktogram, programlista). A program lépésenkénti futtatása, hatékonyságelemzés. Program eredményeinek áttétele más környezetbe. Programozási nyelv használata során kapott grafikák, adatok áttétele szövegszerkesztőbe, táblázatkezelőbe vagy grafikai környezetbe.	Az iskolai élethez kapcsolódó problémák megoldása, interaktív programnyelv (fejlesztői környezet) segítségével. A tanulók válasszanak (kapjanak) adott problémát. Ennek alapján tervezik a megoldás menetét, a használni kívánt programokat, majd – szóbeli egyeztetés után – oldják meg a feladatot önálló vagy projekt munkában.	Tudjon adott problémát modellezni algoritmus segítségével. Legyen képes a hatékony, gyakorlattal adekvát eredmények (programfutás, környezet) értékelésére. Tudjon egyéni vagy csoportmunkában az iskolai élethez kapcsolódó, több forrást alkalmazó dokumentumot készíteni (pl.: programozási nyelven készült grafikát, kiszámított értéket áthelyezni szövegdokumentumba, vagy táblázatkezelőbe).

4. INFOKOMMUNIKÁCIÓ

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Az elektronikus levelezés. Levél küldése és fogadása. A tematikus és kulcsszavas keresés lehetőségeinek és módszereinek megismerése, hatékony és céltudatos használatának képessége. Szöveges és képi információk elhelyezése az internetről.	Válaszadás, továbbítás. Levelek rendszerezése. Letöltés, mentés. Webszolgáltatók. Tematikus és kulcsszavas keresők. A keresés indítása. A szűkítés interaktív és/vagy logikai kulcsokkal történő szűkítése. A szöveg- és képelhelyezés technikája.	Regisztráció e-mail felületen. A levelezés etikai feltételei és veszélyei. Letöltés weboldaláról és e-mail-ekből. Hogyan különböztethetők meg a webszolgáltatók? Adott témakör keresése, tájékoztató (tanulási) jelleggel. Előzmények, Kedvencek, Kutatás, Szerkesztés megismerése és használata. Adott témakörben, meghatározott	Ismerjen egy elektronikus levél küldésére alkalmas felületet. Tudjon regisztrálni ezen a felületen önálló e-mail címet. Legyen tisztában az e-mailezés etikai szabályaival. Tudjon megkülönböztetni (indoklással), különböző webes szolgáltatókat, legyen képes értelmezni az adott címet. Legyen képes zenét, szöveget, képet stb. letölteni adott weboldalról, tudja azt elmenteni célkönyvtárba.

		terjedelmű, dokumentum készítése.	Tudjon hatékonyan és céltudatosan információt szerezni az internetről a tematikus és kulcsszavas keresés eszközeinek felhasználásával. Legyen képes dinamikusan kezelni a kapott adatokat. Tudjon képet, szöveget elhelyezni az internetről.
--	--	-----------------------------------	--

5. MÉDIAINFORMATIKA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Az informatikai eszközök szerepének felismerése és használata a megismerési folyamatban és a szórakozásban.	Hagyományos (könyv, folyóirat, rádió, zene, TV, film) és az informatikai eszközökkel támogatott média. A hagyományos médiumok informatikai eszközökkel történő megjelenítése: e-könyv, e-szótár, digitális hangtechnika, rádiózás, televíziózás.	E-könyv, e-szótár használata (pl.: rövid szöveg fordítása e-szótár segítségével). Hangzó anyag letöltése internetről. Oktatási célú kisvideók letöltése internetről (pl.: Sulinet)	Ismerje fel a hagyományos média informatikai eszközökkel megjelenített változatának néhány lehetőségét. Tudja használni az interneten rendelkezésre álló irodalmi anyagokat, fordítóprogramokat (szótárakat). Legyen képes letölteni hangzó anyagokat és oktatási célú kisvideókat.

6. INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Az informatika rövid története. A fogyasztói szokások változása az elektronikus média megjelenésével. Az infokommunikációs világban kialakult alapvető viselkedési szabályok.	A nulladik generációs próbálkozások (abakusz, Pascal, Babbage stb.). Kapcsolt reklámok. Fogyasztói szokások megszerzése, pl.: az elektronikus levelezés regisztrálásakor.	Észrevételek, rövid tendenciák a történetiség alapján. A médiában jelentkező reklámdömping káros hatásai. Az internetes felületeken kapcsolt reklámok direkt hatásai.	Legyen igénye a ma infotechnológiájának megismerésére, alkotó alkalmazására. Tudja elmondani, leírni a médiában megjelenő erőszakos reklámok káros hatásait a fogyasztói szokásokra.

	<p>Kötelező és nem kötelező adatok megadása. Elektronikus kereskedelem. Alapvető viselkedési szabályok.</p>	<p>Adataink védelme a hálózat használata során. Egy fiktív vásárlás lebonyolítása webes felületen. Példákon keresztül bemutatni az infokommunikációs világ alapvető viselkedési szabályait (pl.: mobiltelefon, csevegőprogramok stb.).</p>	<p>Tudja elmondani, leírni az infokommunikáció előnyeit a fogyasztói szokások alakításában. Tudja alkalmazni az infokommunikáció alapvető etikai szabályait, viselkedjen a szabályoknak megfelelően.</p>
--	---	--	--

7. KÖNYVTÁRI INFORMATIKA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
<p>A kézikönyvtár összetételének és tájékozódásban betöltött szerepének megismerése A kézikönyvtár jellemző könyvtípusainak használata szaktárgyi feladatok megoldásában. Különböző típusú könyvtárak megismerése könyvtárlátogatással, ill. közvetett forrásokból. A Sűgó használatának megismerése.</p>	<p>Kézikönyvtár: könyvtípusok, használati jellemzőik. Könyvtártípusok: nemzeti könyvtár, szak-, köz- és iskolai könyvtár. Az egyes operációs rendszerekhez és azok alatt futó programokhoz rendelt Sűgó-k megismerése, használata.</p>	<p>Kézikönyvtár megismerése. A kézikönyvek egyes típusainak kézbevétele, tanulmányozása. A kézikönyvek használatának jellemzőinek megismerése az információkeresésben, forráselemzésben, kutatásban, gyakorlati feladatok megoldásában. Használja a Sűgó-t egy adott eljárás, feladat megoldásának segítésére.</p>	<p>Tudja, hogy milyen könyvtípusok tartoznak a kézikönyvtárhoz. Tudjon információt keresni segédkönyvekben (szótár, lexikon, enciklopédia). Szerezzen tapasztalatokat a lakóhelyi közművelődési könyvtárban. Tudja, hogy hazánk nemzeti könyvtára az Országos Széchényi Könyvtár. Ismerje a Sűgó felépítését, az ott található információk megszerzésének módját és azok gyakorlati felhasználását (alkalmazását).</p>

SZEMPONTOK A TANULÓI TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

- A tanulók előzetesen ismerjék meg az ellenőrzés, értékelés szempontjait.
- Törekedjünk az összes tanuló minden munkáját ellenőrizni és értékelni szóban, vagy érdemjeggyel.
- Az értékelésben törekedjünk a teljes objektivitásra (pl.: pontozás).
- Szóbeli számonkérés (legyen képes elmondani amit tervezett, készített vagy gondolt, illetve tanult.).
- Értékeljük a kreatív, csoportban vagy egyénileg végzett munkát.
- Szövegszerkesztés rajz, minta, leírás alapján.
- Problémák megoldása a dokumentumok közötti átjárhatóság igénybevételével.
- Ötletek bemutatása számítógépes módszerekkel.
- Kézikönyvtár kezelése, célfeladatok megoldásának szintje.
- Feladatlapok kitöltése (pl.: munkafüzetben).
- Feleletválasztásos kérdőív összeállítása és kitöltése (pl.: az utolsó négy témakör mérésekor).
- Adott felhasználói környezetben megoldott feladatok, problémák értékelése (pl.: táblázatkezelés).
- Interaktív feleltetőprogram használata.

8. ÉVFOLYAM
Évi óraszám: 37 – heti óraszám: 1

Témák	Új tananyag feldolgozása	Gyakorlás	Összefoglalás, ellenőrzés	Teljes óraszám
1. Az informatikai eszközök használata	2	4	1	7
2. Informatika-alkalmazói ismeretek	2	4	2	8
3. Problémamegoldásinformatikai eszközökkel	3	4	1	8
4. Információs társadalom	3	3	1	7
5. Könyvtári informatika	3	3	1	7

1. AZ INFORMATIKAI ESZKÖZÖK HASZNÁLATA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz célszerű kiválasztása.	Digitális fényképezőgép (kamera) bemutatása. Lapszkenner használata. Nyomtatási feladatok (megosztott nyomtató használata, nyomtatás megszakítása, nyomtatási feladat törlése, nyomtató átirányítása). Auditív perifériák megismerése. A korábban megismert háttértárak és perifériák alkalmazása.	A rendelkezésre álló hardvereszközök használatának megismerése. Kiscsoportos formában, különböző hangzó, képi anyagok előállítás, kezelése, mentése. A megismert eszközök segítségével többforrású dokumentum előállítása.	Ismerje a számítógépes környezet adott eszközeinek használatát, tudja azokat célszerűen kiválasztani adott feladat (probléma) megoldására.

2. INFORMATIKA-ALKALMAZÓI ISMERETEK

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Szövegszerkesztési ismeretek bővítése. A prezentációkészítés alapjai. Táblázatkezelés adatok tárolására, egyszerű számítási (elsősorban statisztikai) feladatok megoldására. Képletek létrehozása, hivatkozások alkalmazása. Táblázatkezelő program használata logikai, statisztikai, matematikai, mátrix-típusú feladatok megoldására. Felhasználói diagramok készítése.	Szövegszerkesztés: bekezdés- és szakaszformázások. Táblázatok készítése. Prezentációkészítés: beépített formátumok használata. Dia háttérének, betűszínének beállítása. Diatartalmak beillesztése: szöveg, kép, rajzobjektum. Diarendezés, áttűnés, vetítési idő, egyszerű animációk. Diavetítés. Táblázatkezelésben diagramok létrehozása, a célszerűség és esztétikum igényei szerint. Képletek létrehozása, hivatkozások segítségével.	Először mintalapok, majd feladatsor (leírás) alapján, reprodukció, illetve nyersdokumentum formázása, tanári közreműködéssel (bemutatással). Karakter-, bekezdés- és szakaszformátumok önálló használata. A táblázatkezelés néhány lehetőségének bemutatása, gyakorlása, majd önálló alkalmazása.(A táblázat formázása.) Szabodon választott témakörben egyoldalas szövegdokumentum készítése, rendezett formában. Tanári bemutatással, 3-4 diából álló sorozat készítése, vetítése.	Ismerje a bekezdésformázásokat: behúzások, igazítások, térköz, sorköz, felsorolás és számozás, szegély és mintázat. Tudja a tabulátorokat használni. Ismerje a táblázatkezelés és a tabulálás felcserélésének lehetőségeit. Ismerje a hasábra tördelés szabályait, tudja azt a gyakorlatban végrehajtani. Tudjon minta, leírás alapján megfelelő prezentációt készíteni, azt levetíteni. Ismerje a táblázatkezelés néhány logikai, statisztikai, matematikai és mátrixfüggvényét, tudja azokat tanári irányítással használni. Tudjon kiscsoportban dolgozni

	<p>Statisztikai függvények: Logikai függvények (pl.: =HA()). Statisztikai függvények (pl.: =ÁTLAG(); =MIN() stb.) Matematikai függvények (pl.: =DARABTELI(;); =MAX(); =MIN()); =ÁTLAG (); = SZUM()</p>	<p>Megadott témában képek és nyers szöveg, valamint <i>nyomatott minta (vázlat)</i> alapján, diasor készítése önállóan, vagy kiscsoportos munkában. Gyakorlati feladat megoldása a felsorolt függvénytípusokkal és diagramokkal, tanári útmutatás alapján. Differenciált munka szervezése; a nehezebben absztrahálható függvénytípusok alkalmazása.</p> <p>Kapcsolat az adatok között (képletek). Hivatkozások értelmezése (abszolút, relatív, vegyes). A legegyszerűbb statisztikai függvények értelmezése, alkalmazása.</p>	<p>(projektmunka). Tudjon matematikai ismereteinek megfelelő képleteket alkotni, azt eredménnyel használni. Ismerje a statisztikai alapfüggvények értelmét, tudja azokat alkalmazni a célnak megfelelően.</p>
--	---	---	---

3. PROBLÉMAMEGOLDÁS INFORMATIKAI ESZKÖZÖKKEL

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Adott programozási nyelven egyszerű (pl.: számelméleti, geometriai) problémák megoldása.	Véletlenszámok generálása. Eljárásírás, eljárás hívás, eljárások sora. Paraméterezés. Feltételes utasítások. Rekurzió (önmagát hívó eljárás).	Véletlen számok generálása (pl.: egy lottószám). Alakzatok rajzolása, paraméterek értékeinek változtatása. Eljárások sorának alkalmazásával, különböző minták rajzolása. „Ha...akkor”, „Ha...akkor,...különben” utasítástípusokkal különböző eljárások alkalmazása, pl.: grafikai	Tudjon a programnyelv absztrakt szintjén, véletlenszámot generálni. Értse meg és tudja leírni, a célnak megfelelő egyszerű eljárást (pl.: adott hosszúságú vonal rajzolása). Tudja a különböző eljárásokat hívni, alkalmazni. Ismerje a paraméter fogalmát, tudja azt használni a különböző számolási és geometriai feladatokban.

		ábrák készítésében.	Ismerje a feltételes utasítást és a rekurziót, tanári segítséggel legyen képes felhasználni.
--	--	---------------------	--

4. INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
A számítógép történetének tanulságai, a fejlesztések hatásainak felismerése. A változások mai tendenciáinak felismerése és alkalmazása.	A számítógépek generációi és a fejlesztési tendenciák. Banki és hivatali ügyintézés, személyes ügyek számítógépes rendezése.	Irányított tevékenységgel az egyes számítógépes generációk felkutatása kézikönyvtár vagy internet segítségével. A gyűjtőmunka eredményeinek közzététele, közös értékelése, a tanulságok levonása. „Szimulációs” módszerrel, banki ügyletek, hivatali ügyek, személyes igények (pl.: jegyvásárlás, helyfoglalás, szálláskeresés stb.) intézése.	Tudja leírni (elmondani) a számítógépek történetének állomásait. Legyen képes következtetéseket levonni a fejlődéstörténetből. Tudjon csoportmunkában meghatározott terjedelmű és formátumú beszámolót készíteni az egyes állomásokról. Tudja igénybe venni az elektronikus utat ügyeinek intézésében.

5. KÖNYVTÁRI INFORMATIKA

Fejlesztési célok	Tananyag	Módszerek, tevékenységi formák	A továbbhaladás feltételei
Források keresése szaktárgyi feladatokhoz, tárgyi katalógusok segítségével. A keresett téma kifejezése tárgyszóval, ill. szakjelzettel. A tematikus keresés lépéseinek felismerése, gyakorlása.	Tárgyi katalógusok: szakkatalógus, tárgyszó-katalógus. Forrásjegyzék. Cédulázás.	Forráskeresés tantárgyi vagy közhasznú problémák megoldásához a könyvtár tárgyi katalógusaiban. A kiválasztott források lényegének rögzítése cédulázással. Szóbeli vagy írásbeli beszámoló készítése többféle forrás felhasználásával.	Tudja, hogy a tárgyszó, ill. szakjelzet a könyv tartalmát fejezi ki. Tudjon a szakjelzet alapján a szabadpolcon ismeretterjesztő műveket keresni. Legyen képes – segítséggel – egyszerű keresési feladatokat megoldani a tárgyi katalógus felhasználásával.

SZEMPONTOK A TANULÓI TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

- A tanulók előzetesen ismerjék meg az ellenőrzés, értékelés szempontjait.
- Igyekezzünk a tanulók munkáit ellenőrizni és értékelni, szóban vagy érdemjeggyel.
- Az értékelésben törekedjünk a teljes objektivitásra (pl.: pontozás).
- Szóbeli számonkérés (legyen képes elmondani szakmai kifejezések használatával, amit tanult vagy amit készített).
- Értékeljük a kreatív, csoportban vagy egyénileg végzett munkát.
- Szövegszerkesztés, prezentáció minta, leírás alapján.
- Problémák megoldása programnyelvi környezetben.
- Ötletek bemutatása számítógépes módszerekkel.
- Céldokumentum összeállítása, gyűjtőmunka segítségével (esetleg csoportmunkában).
- Könyvtári keresés kifejezése tárgyszóval, illetve szakjelzettel.
- Feladatlapok kitöltése (pl.: munkafüzetben).
- Feleletválasztásos kérdőív összeállítása és kitöltése (pl.: az utolsó két témakör mérésekor).
- Adott felhasználói környezetben megoldott feladatok, problémák értékelése (pl.: szövegfájlok, programnyelvi leírások stb).

Az osztályozó és javítóvizsga minimum és optimum követelményei

Tantárgy: Informatika	Évfolyam: 5.
A vizsga formája: gyakorlati	Időtartam: 45perc
A vizsga értékelése:	% - 49 % → elégtelen (1) 50 % - 65 % → elégséges (2) 66 % - 75 % → közepes (3) 76 % - 85 % → jó (4) 86 % - 100 % → jeles (5)

Témakör	Követelmény	
	Minimum	Optimum
Adott informatikai környezet tudatos használata. A számítógéppel történő interaktív kapcsolattartáshoz legszükségesebb perifériák bemutatása és használata.	Ismert alkalmazások futtatása számítógépen. Kapcsolattartás a számítógéppel ismert programokon keresztül	A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata. Többfelhasználós környezetben való munkavégzés (például: be- és kijelentkezés, hálózati meghajtó), adatvédelmi alapismeretek

Az osztályozó és javítóvizsga minimum és optimum követelményei

Tantárgy: Informatika	Évfolyam: 6.
A vizsga formája: gyakorlati	Időtartam: 45perc
A vizsga értékelése:	% - 49 % → elégtelen (1) 50 % - 65 % → elégséges (2) 66 % - 75 % → közepes (3) 76 % - 85 % → jó (4) 86 % - 100 % → jeles (5)

Témakör	Követelmény	
	Minimum	Optimum
Az adatrögzítési módok (: táblázat, rajz, fénykép, szöveg, hangfelvétel, videofelvétel) összevetése. Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök használata.	Adatok csoportosítása, értelmezése, táblázatba rendezése Adatok rögzítése, csoportosítása és értelmezése táblázatban. Néhány közhasznú információforrás használata Keresés, adatgyűjtés közhasznú információforrásokban.	Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben (SDT) Adatkeresés digitális tantárgyi adatbázisokban, tudástárakban (például: Sulinet Digitális Tudásbázis). Térképhasználati ismeretek alapozása Tájékozódás, útvonaltervezés digitális térképen, digitális térképes keresők használata.

Az osztályozó és javítóvizsga minimum és optimum követelményei

Tantárgy: Informatika	Évfolyam: 7.
A vizsga formája: gyakorlati	Időtartam: 45perc
A vizsga értékelése:	% - 49 % → elégtelen (1) 50 % - 65 % → elégséges (2) 66 % - 75 % → közepes (3) 76 % - 85 % → jó (4) 86 % - 100 % → jeles (5)

Témakör	Követelmény	
	Minimum	Optimum
Keresőkérdések megfogalmazása Bőngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkek használata, portálok felkeresése. Kulcsszavas és tematikus keresés. Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása. Irányított információkeresés eredményének értelmezése	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel. Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata.	Irányított információkeresés eredményének értelmezése Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése. Információforrások irányított kiválasztása Konkrét információforrások használata. Hírportálok felkeresése.

Az osztályozó és javítóvizsga minimum és optimum követelményei

Tantárgy: Informatika	Évfolyam: 8.
A vizsga formája: gyakorlati	Időtartam: 45perc
A vizsga értékelése:	% - 49 % → elégtelen (1) 50 % - 65 % → elégséges (2) 66 % - 75 % → közepes (3) 76 % - 85 % → jó (4) 86 % - 100 % → jeles (5)

Témakör	Követelmény	
	Minimum	Optimum
Rajzos, szöveges, táblázatos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Kisebb méretű, de többféle formátumú dokumentum minta vagy leírás alapján történő elkészítése. Objektumok (például: táblázat, videó, diagram) beillesztése dokumentumba.	Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, cella, oszlop, sor Kisebb méretű, dokumentum minta alapján történő elkészítése.	A dokumentumban elhelyezhető különböző objektumok tulajdonságainak felismerése, az egyes jellemzők módosítása. Összetett dokumentumok minta vagy leírás alapján történő elkészítése.