

035980 Cserkeszölői Petőfi Sándor Általános Iskola

# Informatika alsó tagozat

Általános Iskola Cserkeszölő  
Dr. Gulyásné Romhányi Gabriella



## Helyi tanterv

### az EMMI kerettanterv 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet 1. melléklet 1.3.3 változatához Informatika szabadon választott 1–4. évfolyam számára

#### 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 ösztönözik a tudás mindenkori frissítésére, az élethosszig tartó tanulásra. El kell sajátítaniuk az információk szerzésének, feldolgozásának, tárolásának, továbbításának technikáit, meg kell ismerniük az információkezelés 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 tartalmi 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.

#### Fejlesztési feladatok és ajánlások

A tanulók ismerjék meg a számítógépes **munka szabályait**, a legfontosabb balesetvédelmi előírásokat. Sajátítsák el a tanulók a számítógépnek és perifériáinak kezelési tudnivalóit, ismerkedjenek meg az informatikai szakkifejezésekkel, életkoruknak megfelelően értsék meg azokat. Ha a számítógépek hálózatba vannak kötve, ismertessük meg velük a hálózatba való bejelentkezés menetét (azonosító, jelszó), jelentőségét, a kilépés folyamatát, és beszéljünk velük a **hálózathasználat etikájáról, szabályairól**. Lássák meg a számítógép sokoldalú alkalmazhatóságát, és azt is, hogy hálózat esetén e lehetőségek kiszélesednek, új **problémamegoldási lehetőséget** nyújtanak a felhasználók számára.



Fontos, hogy a tanulók olyan szoftverekkel találkozzanak először, amely a tantárgy pedagógiai céljainak megfelel. Előnyt élveznek a játékos didaktikai szoftverek, az egyszerű kezelésű, felhasználóbarát, gyermekeknek készített multimédia-programok, és azok a nyitott programok, amelyekkel alkotni lehet. A tanulók az eszközök és szoftverek megismerését követően törekedjenek önálló számítógépes alkotások elkészítésére (szövegek, rajzok, animációk, dallamok, stb.), tudjanak minta után egyszerűbb dokumentumokat létrehozni. Legyen igényük az **esztétikus külalak** kialakítására. Motiváljuk őket arra, hogy mondanivalójukhoz, elképzeléseikhez önálló, **kreatív alkotásokat tervezzenek, készítsenek**. Tudják, hogy az alkotások elmenthetők, később visszahívhatók, módosíthatók.

A tanulók legyenek képesek arra, hogy egy adott probléma megoldásához a megismert alkalmazások (eszközök, módszerek) közül kiválaszthassák a megfelelőt. Szerezzenek jártasságot az általuk **megismert szoftverek kezelésében**, ismerjék meg annak kezelőfelületét, menürendszerét, legfontosabb funkcióit. Az alkalmazói ismeretek elsajátítására, begyakorlására mindig a gyermekek közvetlen környezetéből, a **mindennapi életből vegyünk mintapéldát**. A dokumentumkészítés (pl. faliújság-szöveg, felirat, plakát, illusztráció) az iskolai eseményekhez, tantárgyakhoz vagy a gyermekek hétköznapijához, az őket foglalkoztató témákhoz kapcsolódjon.

Bár az informatika tantárgy feladata a számítógépes tudnivalók, valamint a könyvtárhasználati ismeretek közvetítése, mégis arra kell törekedni, hogy az alsó tagozatos tanórákon (és nemcsak az informatika órán!) az **informatika interdiszciplináris jellege** domináljon. Az informatika órák akkor eredményesek igazán, ha túlmutatnak a tantárgyi kereteken, ha nem az informatika kabinetre korlátozódnak, hanem a megszerzett ismeretek rögtön a gyakorlatban hasznosulnak. A **tantárgyköziség** az informatika jellemzője.

Az **algoritmikus gondolkodás** fejlesztése a tantárgy kiemelt feladata. Ismertessük meg a tanulókat néhány, a hétköznapi életből vett algoritmussal, majd törekedjünk arra, hogy ők is felismerjenek, értelmezzenek, létrehozzanak, kitaláljanak algoritmusokat. Értelmezzék a mindennapi algoritmusokat és tudják annak adatait, folyamatát megfelelő eszközkészlettel rögzíteni, leírni. Játsszanak algoritmikus játékokat: **gondolati, cselekvéses, mozgásos játékokat** is - a teremben, az udvaron. Lássanak példát egyes algoritmusok számítógépes megvalósítására, és törekedjenek a számítógéppel önálló algoritmusok készítésére vagy ezek értelmezésére. Vegyék észre az algoritmusokban a sorrend fontosságát, értsék meg az ismétlések szerepét és a változások mértékét.

A tanulók gyűjtsenek adatokat a mindennapi életből, törekedjenek ezek megkülönböztetésére, lejegyzetelésére, adott szempont szerinti rendezésére. A különböző tantárgyakhoz kapcsolódóan tematikusan keressenek adatokat, illetve szerezzenek információkat a korcsoportnak megfelelő, iskolában vagy otthon rendelkezésre álló dokumentumokból. A tanulók értsék meg, hogy az információknak változatos megjelenési formája van. Legyenek képesek a különféle módon megjelenő **információt felismerni** (szöveg, ikon, kép, animáció, hang...), **értelmezni**, és szerezzenek jártasságot **az információk kezelésében**. Lássák, hogy nem öncélúan gyűjtötték az adatokat, keresték az információkat, hanem azok - valamely más tanórán vagy a mindennapokban - hasznosultak. Érezzék az információszerzés és feldolgozás **gyakorlati hasznát, előnyeit**.

Ismerkedjenek meg az iskolai könyvtárral, az iskola **tanulási forrásközpontjával**. Használata során vegyék észre változatos információszerző lehetőségeit. Sajtátsák el a



könyvtárhasználat szabályait, kövessék a könyvtárban elvárt **viselkedési normákat**. Lássanak a könyvtárban különféle dokumentumfajtaikat, információs forrásokat, és formai, használati jellemzőik megismerése alapján használják azokat. Kapjanak a szaktárgyi ismeretszerzés során a tanulók minél több olyan feladatot, amelynek megoldásához **önálló gyűjtőmunkára**, az információk keresésére van szükség. Gyakorolják a felfedező ismeretszerzés könyvtári műveleteit, és sikerélményük vezessen a **könyvtár iránti attitűd** megerősödéséhez, az érdeklődés által vezérelt önálló ismeretszerzés megszerettetéséhez, a tanulás tanulásához.

Ismerkedjenek meg a **világháló információszerzési lehetőségeivel** is. A rendelkezésre álló böngészőprogrammal olyan honlapokat keressenek fel, amely számukra érdekes, szórakoztató, illetve az egyes tantárgyak ismeretszerzését segítik. Látogassuk meg az iskola honlapját is, ennek a tanulók számára is érdekes, fontos információit megtalálva. Ha a honlapnak nagyobb diákszerkesztői is vannak, az alsós tanulók ötleteikkel, kisebb számítógépes alkotásaik közzétételével **segíthetik a honlapfejlesztők munkáját**, valóban tapasztalván alkotómunkájuk hasznosulását, fontosságát.

Az internet használata kapcsán beszéljünk a világhálón való szörfölés veszélyeiről is, illetve a túlzott számítógép-használat káros hatásairól. Megemlíthendők a világháló **új kommunikációs lehetőségei** is (pl. telefonálás, blog, csevegés, e-kereskedelem, e-ügyintézés stb.), ezek **előnyei és veszélyforrásai**. A **digitális média** lehetőségeinek bemutatása során törekedjünk a médiatartalmak tudatos megválasztására, az **online közösségek etikai szabályainak** megismertetésére.

Az életkornak megfelelően minél több játékos elemet alkalmazzunk. Olyan komplex feladatok ajánlottak, amelyek megoldásai erősítik a csoportmunkát, projekt munkát, az **együttgondolkodást, a munkamegosztás** kialakulását. A gyermekek párosan is dolgozhatnak-alkothatnak a számítógépnél, elosztva a feladatokat. Azok a gyermekek, akik otthon vagy másutt már találkoztak a számítógéppel, sőt esetleg használták is azt, ismereteiket osszák meg kezdő társaikkal, segítve azok első próbálkozásait, erősítve a személyközi kompetenciát. A tanulói egyéni munkák eredményeit (alkotás, gyűjtőmunka, keresés stb.) közösen értékeljük, a legjobb munkákat dicsérik, jutalmazzuk, hasznosítsuk.

A tanító mutasson jó példát az IKT-eszközök alkalmazásában: a pedagógiai munka, a **módszertan változatossá tétele** érdekében a lehetőség szerint használja az iskolában rendelkezésre álló eszközöket (pl. felhasználói szoftverek, laptop, projektor, interaktív tábla, digitális fényképezőgép).

## **A Nemzeti alaptanterv fejlesztési feladatai**

Az informatika műveltségterület bevezetőjében, az „*Alapelvek, célok*” leírásakor a NAT hangsúlyozza, hogy „*...a műveltségterület fejlesztési céljai akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon építenek az informatikára. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátítása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata.*” Az informatika tantárgy az alapismeretek közvetítését vállalja, a digitális tudás akkor lesz teljes, ha a tanuló tanulmányai során azt más tantárgyak feladataiban is alkalmazhatja és az évek során frissítheti is megszerzett ismereteit.

A NAT a fejlesztési feladatokat az alábbi csoportosításban rögzíti:



1. Az informatikai eszközök használata
2. Alkalmazói ismeretek
  - 2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása
  - 2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés
3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel
  - 3.1. Probléma megoldásához szükséges módszerek és eszközök kiválasztása
  - 3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés
  - 3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése
4. Infokommunikáció
  - 4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek
  - 4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák
  - 4.3. Médiainformatika
5. Az információs társadalom
  - 5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai
  - 5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata
6. Könyvtári informatika

Az 1-4. évfolyamok számára készített tanterv ugyanebben a felépítésben tartalmazza a témaköröket, tanulói tevékenységeket és a lehetséges kapcsolódásokat. A „Kapcsolatok” oszlopban a témakörökhöz illő *műveltségterületek, kulcskompetenciák és fejlesztési területek/nevelési célok* rövidítései olvashatók.

Az informatika tantervben a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeit így rövidítettük:

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, VáK = kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia, EszK = esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség

Er = Erkölcstan, 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.



#### 4. évfolyam

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>1. Az informatikai eszközök használata</b>		<b>Órakeret</b> 5 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Ismerkedés az informatikai környezettel. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás, programok futtatása.		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
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, Mű  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.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>2. Alkalmazói ismeretek</b>		<b>Órakeret</b> 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Egyszerű, rajzos dokumentumok, zenés alkalmazások, animációk készítése. Az alkalmazói környezet használata. Az adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés alapjainak megismerése. Ismerkedés néhány közhasznú információforrással.		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>



<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>2. Alkalmazói ismeretek</b>		<b>Órakeret</b> 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Egyszerű, rajzos dokumentumok, zenés alkalmazások, animációk készítése. Az alkalmazói környezet használata. Az adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés alapjainak megismerése. Ismerkedés néhány közhasznú információforrással.		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
Egyszerű, rajzos és személyhez kötődő dokumentumok készítése. A rajzeszközök megfelelő használata	Egyszerű szöveggíró/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, Mű, Égy 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, VáIK, ÁD
Néhány közhasznú információforrás megismerése	Egyes közhasznú információforrások, mindennapi adatbázisok	Közös információkeresés (pl. TV-műsor, moziműsor, tudakozó, telefonkönyv,	



<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>2. Alkalmazói ismeretek</b>			<b>Órakeret</b> 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---			
<b>További feltételek</b>	Személyi:			
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő			
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Egyszerű, rajzos dokumentumok, zenés alkalmazások, animációk készítése. Az alkalmazói környezet használata. Az adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés alapjainak megismerése. Ismerkedés néhány közhasznú információforrással.			
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>	
	bemutatása, megismerése.	teletext, gyermeklexikonok)		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel</b>			<b>Órakeret</b> 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---			
<b>További feltételek</b>	Személyi:			
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő			
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A számítógépes problémamegoldás tervezésének, megvalósításának alapjai. Algoritmusok megismerése, technógrafika készítése. Mindennapi tevékenységek algoritmizálható részeinek megfogalmazása. Egyszerű fejlesztőrendszer használata. Hétköznapi modellek tanulmányozása			
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>	
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 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,	Mindennapi algoritmusok elemzése, készítése. Az	A mindennapi élet algoritmusainak felismerése,	Ma, Mat, Te, Égy	





<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel</b>		<b>Órakeret</b> 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A számítógépes problémamegoldás tervezésének, megvalósításának alapjai. Algoritmusok megismerése, technócgrafika készítése. Mindennapi tevékenységek algoritmizálható részeinek megfogalmazása. Egyszerű fejlesztőrendszer használata. Hétköznapi modellek tanulmányozása		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
megfogalmazása, végrehajtása	algoritmus adatai. Az informatikai környezet algoritmusai. Algoritmusok a számítógépen.	megfogalmazása, egyszerű lejegyzése és/vagy eljátszása. („Robotjátékok”) Egyes algoritmusok kipróbálása, az utasítások változtatásának megfigyelése.	MatK, DigK, HÖT, TerT, EszK
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 technóc háza). Programírás: az algoritmus végrehajtása a számítógépen, az eredmény értelmezése.	TeLe, FeKö, TanT
A tanuló által a hétköznapi életben használt modell vizsgálata eltérő paraméterekkel	Az algoritmusokban használt adatok értelmezése. Paraméterek használatának bemutatása.	Az algoritmusban használt adatok gyűjtése. Az adatok változtatásának kipróbálása segítséggel, a hatás megfigyelése, a változások nyomán követése az adott fejlesztőrendszer használatával.	Mat, Kö  VálK  TanT

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>4. Infokommunikáció</b>		<b>Órakeret</b> 5 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Információk hatékony keresésének megismerése Az infokommunikáció előnyeinek és veszélyeinek megismerése A digitális média lehetőségeinek megismerése		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
Egyszerű helyzetekkel kapcsolatos kérdések megfogalmazása	Információk keresése, pontos kérdések megfogalmazása.	Szituációs játék az információ adása-vétele kapcsán. Kérdések feltétele adott	Ma, Er



<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>4. Infokommunikáció</b>		<b>Órakeret</b> 5 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Információk hatékony keresésének megismerése Az infokommunikáció előnyeinek és veszélyeinek megismerése A digitális média lehetőségeinek megismerése		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
Irányított információkeresés	Információközlő rendszerek bemutatása. Keresőrendszerek megfigyelése.	információ megszerzéséhez. Információszerzés az interneten, a pedagógus által irányított keresés segítségével. A megtalált információ közös értelmezése.	AnyK, SzoÁ, VálK,  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

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>5. Az információs társadalom</b>		<b>Órakeret</b> 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Felkészítés a személyes információk használatára Az elektronikus ügyintézés, vásárlás feltételeinek és biztonságának alapszintű megismerése		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
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, VálK, HÖT
A netikett alapjainak	Az internethasználat	Szituációs játék és vita az	



<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>5. Az információs társadalom</b>		<b>Órakeret</b> 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Felkészítés a személyes információk használatára Az elektronikus ügyintézés, vásárlás feltételeinek és biztonságának alapszintű megismerése		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
megismerése	szabályai, illemtana. Helyes viselkedés a kommunikáció során.	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

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>6. Könyvtári informatika</b>		<b>Órakeret</b> 2 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanulók könyvtárhasználati műveltségének fejlesztése, a könyvtári információkeresés lehetőségeinek megismerése		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
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, Mű, Er  AnyK, IdK, HÖT
A könyvtárak alapszolgáltatásainak ismerete, a használat szabályainak betartása	A könyvtár szolgáltatásai, használati szabályai (kölcsönzés, 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	A főbb dokumentumtípusok (könyv, folyóirat, audiovizuális és	Azonos tantárgyi témákról szóló különböző információhordozók keresése. A kiválasztott ismerethordozók	



<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>6. Könyvtári informatika</b>		<b>Órakeret</b> 2 óra
<b>Előzetes tudás</b>	---		
<b>További feltételek</b>	Személyi:		
	Tárgyi: Számítógépterem, hálózat, kivetítő		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanulók könyvtárhasználati műveltségének fejlesztése, a könyvtári információkeresés lehetőségeinek megismerése		
<b>Témakörök</b>	<b>Tartalmak</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódás</b>
jellemzőinek megismerése, megkülönböztetése, használatuk alapjai.	elektronikus ismerethordozók) jellemzői (a használatukhoz szükséges eszközök bemutatásával). A különböző médiumok szerepe az ismeretszerzésben. Szépirodalmi (mese, regény, vers) és ismeretterjesztő művek megkülönböztetése.	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 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 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. 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, egér, 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 dicsérezzük, és a többi tantárgyban megszokott módon jutalmazzuk. A tanulócsoporttal közösen legjobbnak ítélt **produktumokat feltétlenül hasznosítsuk**, például: faliújság, 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 eltérőek: 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 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!