

# **Informatika 5-6. évfolyam**

## 5-6. évfolyam

A tanulók az *informatikai eszközök használata* során megismerik a számítógépet, annak főbb egységeit, a perifériákat. Kezdetben tanári segítséggel, később önállóan használják a legfontosabb eszközöket. Megismerik a fájl- és mappakezeléssel kapcsolatos műveleteket és a víruskereső program használatát. A számítógép kezelése során figyelembe veszik, hogy az adatok védelméről is gondoskodniuk kell.

Az *alkalmazói ismeretek* témakörben a tanulmányi és közösségi feladataikhoz kapcsolódóan kerül sor a számítógépes programok használatára. A szövegszerkesztő és prezentációkészítő alkalmazások használata az egyéni munka mellett a csoportmunka során is megjelenik. A multimédiás környezetben szövegek, képek, animációk, hangok kezelésével foglalkoznak.

Az információszerzés során az adatokat rendszerezni kell, hogy később könnyebben feldolgozhatók legyenek. A tanulók megismerik a táblázatos adattárolás, a grafikus adatábrázolás, az esztétikus adatmegjelenítés formáit. Először tanári segítséggel értelmezik a rendszerezett formában megjelenő adatokat, később önállóan is tudnak hasonló formában adatokat rendezni.

A korábbi ismeretek alapján és az életkori sajátosságoknak megfelelően ebben a képzési szakaszban a tanulók a *problémamegoldás* alapvető folyamatával és elemeivel ismerkednek meg. A problémamegoldás előtt információkat gyűjtenek, és megtervezik a folyamatot. A tanulók kezdetben közösen értelmeznek kész algoritmusokat. Eleinte tanári segítséggel, majd egyre önállóbban készítenek egyes tevékenységeket leíró algoritmusokat és folyamatábrákat.

A problémamegoldás érdekében az életkori sajátosságnak megfelelő fejlesztőrendszerek használata ajánlott. A szoftverek használata közben a tanulók megismerkednek az utasításokkal, egyszerű programokat írnak, kész programokat értelmeznek.

A tanulási képességek fejlesztése és a tanulási folyamatok támogatása érdekében interaktív oktatóprogramok alkalmazására kerül sor. Az oktatóprogramok használata közben a tanulók azonosítják az algoritmusok lépéseit, tanulmányozzák a beállítások módosító szerepét. Az interaktív programhasználat során beavatkoznak a folyamatokba, a beavatkozások következményeinek megfigyelése lehetővé teszi a programok hatékony, tudatos irányítását.

Az információszerzés egyre inkább átkerül az internetre. Ebben a korosztályban elsősorban tanári irányítással zajlik az információszerzés. Az interneten történő tájékozódás és a szükséges információ beszerzése érdekében meg kell ismerni a böngésző szolgáltatásait. A tanulók eleinte a tanár által ajánlott oldalakat keresik fel, később megismerik a kulcsszavas és tematikus keresőgépek használatát is.

Az információs társadalomban alapvető elvárás, hogy a tanulónak legyen saját postafiókjá, ismerje az elektronikus levelezés alapvető funkcióit és az *infokommunikáció* szabályait. Fontos tisztázni az adatvédelem jelentőségét.

A hagyományos média mellett a tanulás, művelődés során egyre nagyobb szerepet kap az elektronikus adathordozók és az interneten lévő tartalmak használata.

Az *információs társadalom* témakör feldolgozása közben a tanulók megismerkednek az internet használata közben felmerülő problémákra, felkészülnek azokra a feladatokra, amelyek az online világban várnak rájuk. Tapasztalatot szereznek az informatikai biztonsággal kapcsolatos területeken, megismerkednek a számítógép védelmi lehetőségeivel, a személyes adatvédelemmel. A tanulók a tanulás során számtalan különböző minőségű információforrással találkoznak. A célnak megfelelő források kiválasztása megfelelő tapasztalaton alapul,

melynek érdekében az információforrások hitelességének megítélésére, értékelésére kerül sor. A tanulást támogató információforrások saját dokumentumokban való alkalmazása, az információforrásokra való hivatkozások egyre nagyobb szerepet töltenek be a tanulás során, ennek érdekében a tanulók hivatkozásokat tartalmazó mintákat tekintenek meg és értelmezik.

Az e-szolgáltatások fontos szerepet töltenek be az információs társadalom kialakításakor, ennek érdekében a tanulók az életkori sajátosságoknak megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, azonosítják azok szerepét. Megfigyelik a szolgáltatások működését, megfogalmazzák az eljárások futtatása közben szerzett tapasztalataikat, azonosítják az egyes eljárások célját. Kiválasztják a személyes igényeiknek megfelelő szolgáltatásokat, megismerik a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges eljárásokat, és tapasztalatot szereznek azok biztonságos működésében.

A *könyvtári informatika* fejlesztési területen ebben a szakaszban az alsó tagozaton szerzett iskolai könyvtári és gyermekkönyvtári tapasztalatokra építve a megszerzett tudás rendszerezése és tudatosítása kerül középpontba. A tudás bővítése és a szokásformálás során egyre hangsúlyosabb szerepet kap a könyvtári források és szolgáltatások tanulásban való felhasználása. Cél, hogy a tanuló minden tantárggyal kapcsolatban megismerje a különböző források felhasználási lehetőségeit.

Ezeken az évfolyamokon cél, hogy a tanuló tanári irányítás mellett önállóan tájékozódjon az iskola könyvtárában. Kiemelt szerepet kap a korosztály számára készült nyomtatott és elektronikus ismeretterjesztő művekben való önálló tájékozódás, és a szerzett információk megadott szempontok szerinti felhasználása, a források azonosítása.

## 5. évfolyam

Óraszám: **37 óra/év**  
**2 óra/2hét**

### Az éves óraszám felosztása

Témakör sorszáma	Témakör	Óraszám
1.	Az informatikai eszközök használata	12 óra
2.	Informatika-alkalmazói ismeretek	14 óra
3.	Infokommunikáció	6 óra
4.	Médiainformatika	2 óra
6.	Könyvtári informatika	2 óra

A rendelkezésre álló 10% szabad órakeret a tematikai egységek között van elosztva.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>1. Az informatikai eszközök használata</b>		<b>Órakeret: 12 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előzetes ismeretek felmérése. Programok indítása.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Adott informatikai környezet tudatos használata. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás megteremtése. Víruskereső programok használata.		
<b>Ismeretek</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódási lehetőségek</b>	
<p><i>Adott informatikai környezet tudatos használata</i></p> <p>A számítógép-terem rendje, érintés és balesetvédelmi tudnivalók.</p> <p>Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel.</p> <p>A számítógép és perifériái. Informatikai eszközök (billentyűzet, egér, monitor, lemez meghajtók) bemutatása, kezelése</p> <p>A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás. Programok elindítása, működése, bezárása.</p>	<p>A számítógép terem rendjének, a balesetvédelmi előírások megismerése.</p> <p>A billentyűzet és az egér, monitor, lemez meghajtók szerepének megértése, használata.</p> <p>Programok indítása, használata, bezárása.</p>	<p>Házirend</p> <p><i>Természetismeret; matematika; idegen nyelvek; magyar nyelv és irodalom: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása során a fájl- és mappaműveletek alkalmazása, mértékegységek, számrendszerek.</i></p>	
<p><i>Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése</i></p> <p>Állomány fogalma. Könyvtárszerkezet. Háttértár váltása, könyvtár kiválasztása, eligazodás a tároló rendszerben. Állományok (fájlok) keresése.</p>	<p>Háttértár váltása, könyvtár kiválasztása, eligazodás, mozgás a háttértáron.</p> <p>Háttértáron lévő állomány megkeresése.</p>	<p><i>Iskolai könyvtár-könyvtári órák</i></p> <p>A könyvtár felépítése, egy adott könyv keresésének lehetőségei.</p>	

<p><i>A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás</i> A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata.</p> <p>Az iskolai hálózat használata.</p>	<p>Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem.</p>	<p><i>Természetismeret; matematika; idegen nyelvek; magyar nyelv és irodalom: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása.</i></p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Információ, adat, számítógép, periféria, billentyűzet, monitor, egér, háttértár, operációs rendszer, állománytípus, állományművelet, mappaművelet.</p>	

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>2. Alkalmazói ismeretek</b></p>		<p><b>Órakeret 14 óra</b></p>
	<p><b>2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása</b></p>		
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete és alkalmazása. Szövegbevitel billentyűzetről.</p>		
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Dokumentumok létrehozása, mentése. Műveletek végrehajtása. Multimédiás dokumentumok előállítás kész alapelemekből.</p>		
<p><b>Ismeretek</b></p>	<p><b>Tanulói tevékenységek</b></p>	<p><b>Kapcsolódási lehetőségek</b></p>	
<p><i>Műveletek végrehajtása</i> Állomány mentése, megnyitása, javítása.</p> <p>Egy szövegszerkesztő legegyszerűbb szolgáltatásai. Szöveg begépelése, javítása, módosítása. Karakterek formázása: a betűtípus, a betűméret beállítása, dőlt, aláhúzott, félkövér betűstílus. Mentés és nyomtatás.</p>	<p>Szövegbevitel gépeléssel.</p> <p>A szöveg, karakter formázása (betűtípus, betűméret, félkövér, dőlt és aláhúzott betűstílus beállítása).</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> tantárgyban tanult tevékenységek szöveges, rajzos megfogalmazása, alapvető nyelvhelyességi, helyesírási ismeretek alkalmazása;</p>	

Szövegek, képek másolása, beillesztése a dokumentumba..		
<p><i>Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből</i></p> <p>Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban.</p> <p>A prezentáció testreszabása, háttér, animáció beállítása.</p> <p><b>Egyéb multimédiás dokumentumok előállítása.</b></p>	<p>Bemutatók készítése közös munkában, csoportokban.</p> <p><b>Rajzfilm készítés lépéseinek megismerés, animálás, aláfestő zene hozzáadása. (Logomotian program megismerése.)</b></p>	<p><i>Természetismeret: idegen nyelvek; vizuális kultúra</i></p> <p>prezentációk készítése önállóan és csoportmunkában.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szövegegységek, multimédia, prezentáció, dia, diavetítés.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>3. Infokommunikáció</b>	<b>Órakeret: 6 óra</b>
	<b>1. Információkeresés, információközlési rendszerek</b>	
<b>Előzetes tudás</b>	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata	

Ismeretek	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódási lehetőségek
<p><b><i>Kommunikáció az interneten</i></b></p> <p>Webhely. Webcím. Link.</p> <p>Céltudatos információszerzés az internetről. Keresés. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása</p> <p>Hasznos webhelyek. Portálok.</p> <p><b><i>Irányított információkeresés eredményének értelmezése</i></b></p> <p><b><i>A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése.</i></b></p>	<p>Böngészők használata, egyszerű beállítások.</p> <p>Böngészés az interneten. Ismert címek beírása.</p> <p>Kezdőlap beállítás. Hasznos helyek. Portálok.</p> <p>Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>állatokról, növényekről képek, adatok gyűjtése</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Webhely, webcím, böngésző, link, keresés, keresőgép.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Médiainformatika		Órakeret: 2 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. CD, DVD használata. Böngészőprogram használata, fontosabb portálok ismerete</p>		
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A hagyományos és az elektronikus média kezelése, internetes média elérése, információk letöltése a számítógépre, információk értelmezése</p>		



Ismeretek	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódási pontok
<p><b>Médiainformatika</b></p> <p>Multimédiás CD-k DVD-k , oktatási anyagok, zenék és videók lejátszása, kezelése</p>	<p>Különböző multimédiás tartalmú CD-k és DVD-k böngészése, olvasása, tartalmak felhasználása (Például. képek mentése a számítógép egyik mappájába).</p> <p>Multimédia program használata. (Például oktatóprogram vagy játék).</p>	<p><i>Minden tantárgy keretében:</i> ajánlott</p> <p>Fényképezés, filmezés</p> <p>Oktató programok</p> <p>Multimédia</p> <p>Online játékok</p>
<p><b><i>Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése</i></b></p> <p><b><i>A globális információs társadalom jellemzői.</i></b></p> <p><b><i>Elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben.</i></b></p>	<p><b>Információs társadalom, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.</b></p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>a környezetben megismerhető munkatevékenységek.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Elektronikus média, videomegosztás, elektronikus könyv, médiatár, oktatóprogram.</p>	

<b>Tematikai egység /Fejlesztési cél</b>	<b>6. Könyvtári informatika</b>		<b>Órakeret: 2 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A könyvtári terek, alapszolgáltatások, elterjedtebb dokumentumtípusok jellemzőinek és a könyv bibliográfiai azonosító adatainak ismerete. Betűrendezés.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A könyvtár forrásainak és eszközeinek tanári segítséggel való alkotó és etikus felhasználása a tanulmányi feladatok során.		
<b>Ismeretek</b>	<b>Tanulói tevékenységek</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<p><i>Könyvtártípusok megkülönböztetése. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségi szintű használata</i></p> <p>Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében.</p> <p>Az iskolai könyvtár eszköztárának készségi szintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében.</p> <p>Könyvtárlátogatás a települési könyvtárban.</p>	<p>A könyvtár terei, szolgáltatásai. A könyvkölcsönzés módja.</p> <p>Látogatás az iskolai könyvtárban.</p> <p>Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk.</p> <p>A korosztálynak készült tájékoztató források, segédkönyvek biztos használata.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismeretek rendszerezése.</p>	
<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i></p> <p>A hagyományos és új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése.</p> <p>A könyvtár alapszolgáltatásainak használata.</p> <p>A könyvtári katalógus funkciójának megértése.</p> <p>Katalógusrekord (-cédula) adatainak értelmezése.</p>	<p>A könyvtári szolgáltatások megismerése.</p> <p>Tanulmányi feladathoz keresőkérdések megfogalmazása. Megadott művek irányított keresése és tematikus gyűjtőmunka a könyvtár szabadpolcos állományában. Egyszerű irányított forrás és információkeresés. A médiumok megkülönböztetése formai és használati jellemzőik, információs értékük alapján.</p> <p>Különböző könyvtári médiumok irányított használata.</p>	<p><i>Minden tantárgy keretében:</i> ajánlott olvasmányokkal kapcsolatos feladatok.</p> <p>Csoportos könyvtárlátogatás, könyvtári óra.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Könyvtár, kézikönyvtár, katalógus, hivatkozás, forrás, könyv, időszaki kiadvány, honlap, CD, DVD, lexikon, enciklopédia, szótár, atlasz		

### ***A továbbhaladás feltételei:***

A tanuló ismerje a számítógép fő részeit. Legyen képes kezelni a billentyűzetet és az egeret, tudjon szöveget begépelni, az esetleges hibákat javítani. Munkáját tudja elmenteni, kinyomtatni.

Ismerjen egy szövegszerkesztő és egy rajzoló programot, azok alapszolgáltatásait. Legyen képes ezekkel dokumentumot létrehozni, illetve ábrát, rajzot, illusztrációt készíteni.

Tudjon az interneten információt keresni. Tudjon elektronikus levelet küldeni és fogadni.

Tudjon tájékozódni az iskolai könyvtár szabadpolcos állományában.

### ***Értékelési szempontok:***

- ismeri-e számítógép felépítését,
- ismeri-e és betartja-e az egészség-, balesetvédelemmel kapcsolatos szabályokat,
- kommunikatív készség,
- tudja-e a használt programokat elindítani, használni, bezárni, az egeret és a billentyűzetet kezelni,
- tud-e a megismert programokkal szöveget, rajzot létrehozni,
- tudja-e az elméleti ismereteket gyakorlatban alkalmazni,
- tud-e egyszerű feladatokat algoritmizálni,
- képes-e az önálló tanulásra, munkavégzésre.

## 6. évfolyam

Óraszám: **37 óra/év**  
**2 óra/2hét**

### Ajánlás az éves óraszám felosztására

Témakör sorszáma	Témakör	Óraszám
1.	Az informatikai eszközök használata	6 óra
2.	Informatika-alkalmazói ismeretek	10 óra
3.	Infotechnológia (problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel)	10 óra
4.	Infokommunikáció	4 óra
5.	Az információs társadalom	3 óra
6.	Könyvtári informatika	3 óra

A rendelkezésre álló 10% szabad órakeret a tematikai egységek között van elosztva.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>1. Az informatikai eszközök használata</b>		<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Programok indítása.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Adott informatikai környezet tudatos használata. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásával való ismerkedés. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás megteremtése. Víruskereső programok használata.		
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<p><i>Adott informatikai környezet tudatos használata</i> Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel. Az informatikai eszközök választásának szempontjai. Az alkalmazási területek összegyűjtése csoportmunkában.</p> <p><i>Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának megismertetése</i> Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet megismerése.</p>	<p>A grafikus felület néhány beállítása. (Például háttérkép, képernyőkímélő).</p> <p>A nyomtató, optikai meghajtók, pendrive működésének megértése, használata.</p> <p>A számítógép káros hatását csökkentő egyszerű mozgásgyakorlatok végzése.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> a számítógépek szerepe az időjárás-előrejelzésben; számítógépes modellek alkalmazása; mérések és vezérlések a számítógéppel.</p> <p><i>Természetismeret:</i> az egyes életszakaszokra jellemző testarányok és méretek; az érzékszervek védelmét biztosító szabályok. A környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> az irodai és a számítógép előtt végzett munkához gyakorlatok.</p>	
<p><i>Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése</i> Az operációs rendszerek alapszolgáltatásai, eszközkézelés.</p>	<p>Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás, keresés. Állományok típusai. Számítástechnikai mértékegységek.</p>	<p><i>Természetismeret; matematika; idegen nyelvek; magyar nyelv és irodalom:</i> a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása</p>	

Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés.		során a fájl- és mappaműveletek alkalmazása, mértékegységek, számrendszerek.
<i>A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás</i> A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata.	Az iskolai hálózat használata. Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem. A gépterem házirendjének megismerése, betartása.	
<i>Víruskereső programok használata</i>	Víruskereső program alkalmazása, vírus keresése.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Információ, adat, bit, számítógép, periféria, billentyűzet, monitor, egér, háttértár, operációs rendszer, állománytípus, állományművelet, mappaművelet, hozzáférési jog, vírus, víruskereső program.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>2. Alkalmazói ismeretek</b>		<b>Órakeret 10 óra</b>
	<b>2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása</b>		
<b>Előzetes tudás</b>	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete és alkalmazása. Szövegbevitel billentyűzetről.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Szöveges dokumentumok létrehozása, mentése. Szövegműveletek végrehajtása. Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.		
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<i>Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása, mentése</i> Rajzok készítése. Műveletek rajzrészletekkel. Elemi alakzatok rajzolása, módosítása. A vágólap használata.	Egyszerű rajzok, ábrák készítése számítógéppel, egy rajzoló és egy szövegszerkesztő program egyes alapszolgáltatásainak segítségével.		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> rajz készítése történelmi vagy társadalmi témáról, pl. címer, családfa, egyszerű alaprajzok készítése.  <i>Természetismeret:</i> természettudományi témájú ismeretterjesztő források tanári

		segítséggel történő keresése, követése, értelmezése, az ismeretszerzés eredményeinek bemutatása; vázlatrajz készítése a lakóhelyről és környékéről.
<p><i>Szövegműveletek végrehajtása</i>  Állomány mentése.  Szöveges állomány megnyitása.  Szöveg javítása.  Karakterformázás.  Bekezdésformázás.  Szöveg kijelölése, másolása, mozgatása, törlése.  Helyesírás ellenőrzése.</p>	<p>A bekezdés formázásának gyakorlása (igazítás, sor- és térköz).  Oldalbeállítás (tájolás, margó)  Szövegbevitel gépeléssel.  Megnyitással.  Másolás, beillesztés, beszúrás  A szöveg, karakter formázása (betűtípus, betűméret, félkövér, dőlt és aláhúzott betűstílus beállítása).  Bekezdés formázása (térköz, behúzás)</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; magyar nyelv és irodalom:</i> nyomtatott és elektronikus formájú irodalmi, ismeretterjesztő, publicisztikai szövegek olvasása és megértése; a szövegelemzés; az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése; alapvető nyelvhelyességi, helyesírási ismeretek alkalmazása; rövidebb beszámolók anyagának összegyűjtése, rendezése különböző nyomtatott és elektronikus forrásokból.</p>
<p><i>Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből</i>  Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban.  <b>A prezentáció testreszabása, háttér, áttűnés, animáció beállítása.</b>  Bemutatók készítése közös munkában,</p>	<p>Hanganyagok lejátszása, képek megtekintése.  Hangfelvétel elkészítése és visszajátszása.  Filmkészítés kézi eszközökkel.  Animációk készítése (egyszerű programmal).  <b>Logomotion program használata</b></p>	<p><i>Természetismeret:</i> prezentációk készítése önállóan és csoportmunkában.</p>

csoporthoz tartozókban. Egyéb multimédiás dokumentumok előállítására		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szövegegységek, multimédia, prezentáció, dia, diavetítés.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés</b>	
<b>Előzetes tudás</b>		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Adatok csoportosítása, táblázatba rendezése. Néhány közhasznú információforrás használata. Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Térképhasználati ismeretek alapozása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Az adat értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése</i> Az adat fogalmának megismerése. Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök használata.	Közhasznú információforrások. Múzeumok, kiállítások, strandok, stb. nyitvatartási ideje. Menetrendek, színház és moziműsorok, telefonkönyvek stb.  Keresések (pl. menetrendben).	<i>Matematika:</i> tárgyak, személyek, alakzatok, jelenségek, összességek összehasonlítása mennyiségi tulajdonságaik szerint; becslés; mennyiségek fogalmának alapozása; tárgyak tulajdonságainak kiemelése (analízis); összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; Tapasztalati függvények, sorozatok alkotása, értelmezése stb.; matematikai modell keresése változások leírására, rajzolt, illetve tárgyi jelek értelmezése tevékenységgel, történet kitalálásával, szavakban megfogalmazott helyzetről, történelemről készült matematikai



		„szöveg” értelmezése.
<i>Adatok értelmezése, csoportosítása, táblázatba rendezése</i>	Adatok értelmezése és rögzítése táblázatban.	
<i>Néhány közhasznú információforrás használata</i>	Közhasznú információforrások adatainak értelmezése.	
<i>Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben</i> Digitális tudástárak megismerése.  Online tudástárak használata.	A szükséges információ megtalálása. A számítógépes tanulás technikája. Oktatási adatbázis és programgyűjtemény bemutatása, megismerése, használata.	
<i>Térképhasználati alapismeretek megszerzése</i>	Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a tanult helyek megkeresése a térképen; események, jelenségek leolvasása történelmi térképekről; távolságok becslése és számítása történelmi térképeken; tanult események, jelenségek topográfiai helyének megmutatása térképen.
<b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>	Információ, adat, információforrás, online tudástár, adatbázis, térkép, koordináta, útvonalkereső.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
	<b>3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása</b>	
<b>Előzetes tudás</b>	Információ felismerése, kifejezése. Információforrások ismerete. Algoritmus ismerete, megfogalmazása. A	

	tevékenységek műveletekre bontása önállóan vagy tanári segítséggel.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Információ gyűjtése, feldolgozása. A problémamegoldás lépéseinek ismerete és ábrázolása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése. Csoporttevékenységben való részvétel.	
	<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése</i> A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása.	Jelrendszerek ismerete.	<i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; erkölcsstan; természetismeret; ének-zene; vizuális kultúra; technika, életvitel és gyakorlat; testnevelés és sport: a tantárgyak által használt jelölésrendszerek ismerete.</i>
<i>Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése</i> Problémák algoritmusainak megtervezése.	A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos készítése, értelmezése. Folyamatábra készítése.	<i>Természetismeret; technika, életvitel és gyakorlat: a tantárgyakban tanult tevékenységek szöveges, rajzos megfogalmazása, algoritmizálása, folyamatábrák készítése.</i>  <i>Matematika: gondolkodás, értelmezésmoდეllek (pl. rajzos modellek, gráfok) megértése. Algoritmus követése, értelmezése, készítése.</i> <i>Alkotás és kreativitás – rendszeralkotás (elemek elrendezése különféle szempontok szerint; rendszerezést segítő eszközök - fadiagram, útdiagram, táblázatok - használata, készítése). Megalkotott rendszer átalakítása.</i> <i>A gráf szemléletes fogalma,</i>

		egyszerű alkalmazásai.
<p><i>Problémák megoldása önállóan, illetve irányított csoportmunkában</i></p> <p>Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmus tervezése, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása.</p>	<p>Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; erkölcsstan; történelem; társadalmi és állampolgári ismeretek; természetismeret; ének-zene; vizuális kultúra; technika, életvitel és gyakorlat; testnevelés és sport: a tantárgyak tananyagainak egyéni vagy csoportos feldolgozása, a produktum bemutatása multimédiás eszközökkel.</i></p> <p>Többféle megoldási mód keresése, az alternatív megoldások összevetése.</p>
<p><i>A robotika alapjainak megismerése</i></p>	<p><b>A folyamatos beavatkozást, vezérlést igénylő problémák megoldási módjának megismerése.</b></p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: a rendszeresen végrehajtandó tevékenységek alaputasításainak kidolgozása.</i></p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Probléma, információ, kód, utasítás, művelet, algoritmus, folyamatábra, vezérlés.</p>	

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés</b></p>	
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Egyszerű felhasználói szoftverek alapszintű kezelése. Utasítások leírásainak használata. Alapvető matematikai</p>	

	műveletek ismerete. Síkgeometriai ismeretek.	
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	Algoritmusok megvalósítása a számítógépen. Kész programok kipróbálása. Vezérlésszemléletű problémák megoldása.	
	<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen</i> Fejlesztőrendszerek alaputasításainak ismerete, alkalmazása.	<b>Egyszerűbb feladatok megoldási algoritmusainak megvalósítása Logo vagy más fejlesztőrendszer segítségével.</b>	<i>Matematika:</i> modellek (pl. rajzos modellek, gráfok) értelmezése, algoritmus követése, értelmezése, készítése. Rendszeralkotás, elemek elrendezése különféle szempontok szerint; rendszerezést segítő eszközök - fadiagram, útdiagram, táblázatok - használata, készítése; megalkotott rendszer átalakítása. A gráf szemléletes fogalma, egyszerű alkalmazásai.
<i>A problémamegoldás során az ismert adatokból az eredmények meghatározása</i> Adatok bevitele, az adatok alapján az eredmények meghatározása, a végeredmények megjelenítése	<b>. . Egyszerű programok megbeszélése, futtatása.</b>	<i>Természetismeret:</i> műveletek, összefüggések kiszámolása. Válasz megfogalmazása szóban és írásban.  <i>Matematika:</i> ismerethordozók használata - oktatási-tanulási technológiákkal való megismerkedés, azok interaktív használata. A programozni kívánt művelettel kapcsolatos alapvető ismeretek.
<i>Feladatok megoldása egyszerű, automataelvű fejlesztőrendszerrel</i> Az algoritmizálási készségek fejlesztésére alkalmas fejlesztőrendszerek megismerése.	Problémamegoldás folyamatának értelmezése.	<i>Matematika:</i> tájékozódás a síkban (alapvető fogalmak és eljárások felidézése, alkalmazása). A tájékozódást segítő viszonyszavak.

		<p>Feltételeknek megfelelő alkotások elképzelése a megalkotásuk előtt.  Szerkesztések különböző eszközökkel és eljárásokkal.  Objektumok létrehozása adott feltételek szerint.  Geometriai alakzatok tulajdonságai.  Koordinátarendszer, koordináták.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Bemeneti adat, eredmény, utasítás, algoritmus.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése</b>		
<b>Előzetes tudás</b>	Egy fejlesztői rendszer alapszintű ismerete.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Oktatóprogramok használata. A különböző típusú beállítások módosító szerepének felismerése.		
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<i>A szabályozó eszközök hatásának megfigyelése oktatóprogramokban</i> Interaktív oktatóprogramok használata.	Beavatkozás a program folyamataiba. A beállítások módosító szerepének felismerése.		<i>Matematika:</i> oktatási-tanulási technológiákkal való megismerkedés, azok interaktív használata.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Eljárás, beállítás, paraméter, interaktivitás, oktatóprogram.		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>4. Infokommunikáció</b>		<b>Órakeret 4 óra</b>
	<b>4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek</b>		
<b>Előzetes tudás</b>	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata.		
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<i>Keresőkérdések megfogalmazása</i> Böngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkek használata, portálok felkeresése. Kulcsszavas és tematikus keresés.	Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása.		
<i>Írányított információkeresés eredményének értelmezése</i> Találatok értelmezése.	A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése.		<i>Biológia-egészségtan:</i> állatokról, növényekről képek, adatok gyűjtése.
<i>Információforrások irányított kiválasztása</i> Konkrét információforrások használata.	Hírportálok felkeresése.		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> kulturális hírportálon keresztül egy meglátogatandó színházi előadás műsorának keresése.
<i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>	Webhely, webcím, böngésző, link, keresés, keresőgép, tematikus keresés, kulcsszavas keresés, kereső operátorok, hivatkozásgyűjtemény.		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák</b>	
------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--

<b>Előzetes tudás</b>	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. A számítógép alapvető használata, böngészőprogram ismerete.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Információ küldése, fogadása. Elektronikus levelezőrendszer használata. Saját e-mail cím készítése. Netikett ismerete.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Az információ küldésének és fogadásának megismerése. Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközök útján</i> Levelezőrendszer alapvető szolgáltatásainak ismerete és alkalmazása. Saját e-mail cím létrehozása.	Üzenet küldése, fogadása, válasz a kapott üzenetre, levél továbbítása, mellékletek csatolása. A mobilkommunikáció eszközei.	<i>Idegen nyelvek:</i> levelezés külföldi diákokkal, partneriskolákkal.
<i>Felelős magatartás az online világban</i> Netikett ismerete. A kommunikáció írott és íratlan szabályai.	Adatvédelem, az információk megosztásának etikai kérdései. Az online kommunikációban rejlő veszélyek elleni védekezés.	
<i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>	Levelezőrendszer, e-mail cím, elektronikus levél, regisztráció, címzett, másolat, rejtett másolat, tárgy, melléklet, csatolás, válasz, továbbítás, netikett.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>4.3. Médiainformatika</b>	
<b>Előzetes tudás</b>	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. CD, DVD használata. Böngészőprogram használata, fontosabb portálok ismerete.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A hagyományos és az elektronikus média kezelése, internetes média elérése, információk letöltése a számítógépre, információk értelmezése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata</i>	Elektronikus könyv keresése, olvasása. Médiatárak keresése, médiumok elérése, használata.	<i>Idegen nyelv:</i> nyelvi oktatóprogramok használata.

Weboldalak megtekintése, mentése. Szöveg, kép mentése weboldalról. Hang-, képanyagok elérése, videomegosztó rendszerek felkeresése.	Oktatási célú adatbázisok használata. Oktatóprogramok használata.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; magyar nyelv és irodalom: korabeli filmek megtekintése (Magyar Nemzeti Filmarchívum), közkönyvtárak felkeresése, elektronikus könyv olvasása.</i>
<i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>	Elektronikus média, videomegosztás, elektronikus könyv, médiatár, oktatóprogram.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>5. Az információs társadalom</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
	<b>5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai</b>	
<b>Előzetes tudás</b>	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok megfogalmazása. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások megfogalmazása. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségek megértése. Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megértése. Az információforrások feltüntetése a dokumentumokban.	



Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az informatikai biztonság kérdései</i> Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek.</p>	<p>A számítógép és a számítógépen tárolt adatok védelme.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a tevékenység elvégzéséhez és eredményéhez kapcsolódó biztonságos eszközhasználat.</p>
<p><i>Az adatokat – különösen a személyes információkat – érintő visszaélések, veszélyek és következmények megismerése</i> Adatvédelemmel kapcsolatos fogalmak.</p>	<p>Adatkezeléssel kapcsolatos eljárások megismerése. A személyes adatok védelme.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a személyes életvitel tevékenységei, eljárásai.</p>

<p><i>Az infokommunikációs viselkedési szabályok megismerése</i> Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megismerése.</p>	<p>A hálózat használatára vonatkozó szabályok megismerése, értelmezése.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közreműködés a közösségi normák kialakításában.</p>
<p><i>Az információforrások megkülönböztetése a saját dokumentumban</i> Információforrások gyűjtése.</p>	<p>A felhasznált információforrások feltüntetése a saját dokumentumban.</p>	<p><i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> az információ gyűjtéséhez és feldolgozáshoz szükséges kommunikációs készségek megalapozása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Informatikai biztonság, adat, személyes adat, adatvédelem, adatkezelés, netikett, információ, információforrás, hivatkozás.</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata</b>		
<b>Előzetes tudás</b>	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények megfogalmazása.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. A szolgáltatások céljainak azonosítása, működésének megfigyelése.		
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<i>Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése</i> A globális információs társadalom jellemzői.	Elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben.		<i>Biológia-egészségtan:</i> egészséges életmód.  <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a környezetben megismerhető munkatevékenységek.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Információs társadalom, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>6. Könyvtári informatika</b>		<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A könyvtári terek, alapszolgáltatások, elterjedtebb dokumentumtípusok jellemzőinek és a könyv bibliográfiai azonosító adatainak ismerete. Betűrendezés.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A könyvtár forrásainak és eszközeinek tanári segítséggel való alkotó és etikus felhasználása a tanulmányi feladatok során.		
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<i>Könyvtártípusok megkülönböztetése. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségi szintű használata</i> Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében.	Az iskolai könyvtár eszköztárának készségi szintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében. Könyvtárlátogatás a települési könyvtárban.		<i>Matematika:</i> ismeretek rendszerezése.

<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i> A hagyományos és új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése. A könyvtár alapszolgáltatásainak használata.</p>	<p>A könyvtári katalógus funkciójának megértése. Katalógusrekord (- cédula) adatainak értelmezése.</p>	<p><i>Minden tantárgy keretében:</i> ajánlott olvasmányokkal kapcsolatos feladatok. Csoportos könyvtárlátogatás, könyvtári óra.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az önálló feladatvégzés egyes lépéseinek elkülönítése és gyakorlása (könyvtárlátogatás, könyvkölcsönzés, gyermeklexikon).</p>
<p><i>Információkeresés</i> Megadott művek keresése a könyvtár szabadpolcos állományában a feliratok és a raktári jelzet segítségével.</p>	<p>Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> írás, szövegalkotás. Rövidebb beszámolók anyagának összegyűjtése, rendezése különböző nyomtatott (lexikonok, kézikönyvek) és elektronikus forrásokból.</p>
<p><i>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</i> Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk.</p>	<p>A korosztálynak készült tájékoztató források, segédkönyvek biztos használata.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ismerkedés különböző információhordozók természetével, kommunikációs funkcióival és kultúrájával. A média kifejező eszközei. Az újság tartalmi és formai jellemzése, a nyomtatott és az online felületek összehasonlítása. Sajtóműfajok. A nyomtatott és az elektronikus szövegek jellemzői. Szövegek műfaji különbségének érzékelése. Anyanyelvi kultúra, ismeretek az anyanyelvről. Helyesírási</p>

		<p>kézikönyvek. A média különféle funkcióinak felismerése. Adott szöveg fikciós vagy dokumentum-jellegének megfigyelése, felismerése.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> segédkönyvek, kézikönyvek, atlaszok, lexikonok használata. Tanult események, jelenségek topográfiai helyének megmutatása térképen.</p> <p><i>Természetismeret:</i> tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról - információgyűjtés tanári irányítással (földrajzi helyek, térképek keresése, digitális lexikonhasználat). Térképajták. Térkép és földgömb használata.</p> <p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).</p>
<p><i>Forráskiválasztás</i> A megadott problémának megfelelő nyomtatott és elektronikus források irányított kiválasztása.</p>	<p>A könyvtárhasználati és informatikai alapokra építő információgyűjtést igénylő feladatok.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> feladatvégzés könyvekkel, gyermeklapokkal (válogatás,</p>

		<p>csoportosítás, tematikus tájékozódás).</p> <p>Anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> információk gyűjtése adott témához segítséggel könyvtárban, médiatárban, múzeumokban.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> tárgyakkal, jelenségekkel, műalkotásokkal kapcsolatos információk gyűjtése.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a tevékenység információforrásainak használata az egyéni tevékenységhez, tervekhez kapcsolódó szöveges, képi, hang alapú információk célzott keresése tapasztalati, valamint nyomtatott és elektronikus forrásokban.</p> <p><i>Természetismeret:</i> tájékozódás a környezet anyagairól. Válogatás információs anyagokban és gyűjteményeikben (könyv és médiatár, kiállítási-múzeumi anyagok).</p>
<p><i>Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás</i> A forrásmegjelölés etikai vonatkozásainak</p>	<p>Saját és mások gondolatainak elkülönítése. A felhasznált források önálló azonosítása a</p>	<p><i>Minden tantárgy, feladat esetében:</i> a forrásfelhasználás jelölése.</p>

megértése.	dokumentumok főbb adatainak (szerző, cím, hely, kiadó, év) megnevezésével.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Könyvtár, kézikönyvtár, katalógus, hivatkozás, forrás, könyv, időszaki kiadvány, honlap, CD, DVD, lexikon, enciklopédia, szótár, atlasz.	

### ***Értékelési szempontok:***

- ismeri-e számítógép felépítését,
- ismeri-e és betartja-e az egészség-, balesetvédelemmel kapcsolatos szabályokat,
- kommunikatív készség,
- tudja-e a használt programokat elindítani, használni, bezárni,
- tud-e a megismert programokkal szövege-rajzos dokumentumokat létrehozni,
- tud-e állományokat másolni, átnevezni, mozgatni és törölni, tud-e internetről letölteni,
- tudja-e az elméleti ismereteket gyakorlatban alkalmazni,
- tud-e egyszerű feladatokat algoritmizálni,
- képes-e az önálló tanulásra, munkavégzésre.

### ***A továbbhaladás feltételei:***

A tanuló ismerje egy operációs rendszer alapvető szolgáltatásait, grafikus felületét, ismerje a számítógép fontosabb perifériáit. Tudjon állományokat másolni, mozgatni, átnevezni, törölni. Tudjon a hálózatba be- és kijelentkezni.

Ismerjen egy szövegszerkesztő és egy rajzoló programot, azok szolgáltatásait. Legyen képes ezekkel dokumentumot létrehozni, illetve ábrát, rajzot, illusztrációt készíteni.

Tudjon interneten információt keresni. Ismerje az adatok védelmének a fontosságát. Tudjon elektronikus levelet küldeni és fogadni. Tudjon a hálózatba be- és kijelentkezni.

Tudjon néhány példát algoritmusra a mindennapi életből, és tudja ezeket értelmezni.

Legyen képes a könyvtári dokumentumok legfontosabb adatainak a megnevezésére. Ismerje az információhordozók mindennapi életben leggyakrabban használt típusait.



## **A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén**

### *A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére*

- a) ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni;
- b) tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni;
- c) tudjon segítséggel használni multimédiás oktatóprogramokat;
- d) tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait;
- e) ismerje egy vírusellenőrző program kezelését.

### *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére*

- a) ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat;
- b) használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit;
- c) ismerje egy bemutatókészítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni;
- d) ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket;
- e) segítséggel tudjon használni tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat, tudjon különféle adatbázisokban keresni;
- f) tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni.

### *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére*

- a) legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt;
- b) ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit;
- c) képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni;
- d) tudjon egyszerű programot készíteni;
- e) legyen képes egy fejlesztőrendszer alapszintű használatára;
- f) a problémamegoldás során legyen képes együttműködni társaival.

### *A tanuló az infokommunikáció témakör végére*

- a) legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára;
- b) legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni;
- c) legyen képes a találatok értelmezésére;
- d) legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére;
- e) legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára;
- f) legyen képes az interneten talált információk mentésére;
- g) ismerje a netikett szabályait.

*A tanuló az információs társadalom témakör végére*

- a) ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat;
- b) ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
- c) ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket;
- d) ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
- e) szerezzon gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében.

*A tanuló a könyvtári informatika témakör végére*

- a) a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, és további releváns forrásokat keresni;
- b) konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban képes megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat;
- c) el tudja dönteni, mikor vegye igénybe az iskolai vagy a lakóhelyi könyvtár szolgáltatásait.