

INFORMATIKA

A 21. század iskolarendszere a nevelés-oktatás során az enyhén értelmi fogyatékos gyermekeket is felkészíti az információs kor kihívásaira. A tantárgy célja az informatikai műveltségterület elemeinek elsajátítása, készségek, képességek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása más műveltségi területekben. Ennek során az informatikai szemlélet kialakítása annak érdekében, hogy a tanulók ismereteiket hasznosítani tudják a mindennapi életben, és csökkenjen az informatikai eszközök használatával a földrajzi elhelyezkedésből, a lehetőségek különbözőségéből, a fogyatékoságból eredő hátrány, növekedjenek a tanulók esélyei.

A tantárgy tanítása során a fókusz arra helyeződik, hogy az enyhén értelmi fogyatékos tanulót egyéni képességeinek figyelembe vételével az életvitele alakításához szükséges információkhoz és azok alkalmazásához tudjuk hozzásegíteni, továbbá olyan praktikus készségek, képességek fejlesztésére, amelyek a tárgyi ismeretszerzés mellett a tudás mindenkori frissítésének, ezzel az élethosszig tartó tanulásnak a feltételei. A nevelési-oktatási folyamatban a tanulók alapvető ismereteket szereznek az információs technológiákról, az információszerezés jogi és etikai szabályairól.

A tantárgy feladata a tanulók motiválása, érdeklődésük felkeltése és a tantárgy iránti pozitív attitűd kialakítása változatos tevékenységekkel, tapasztalati úton. A tanulók a közvetlen környezet jeleit, üzenettartalmát értelmezve és megjelenítve jutnak el az információszerezés, -feldolgozás, -tárolás és -átadás technikáinak elsajátításához – mindvégig a gyermeki kíváncsiságra építve. A tanulók tevékenységek és a tapasztalatok megosztása és megbeszélése során jutnak el a hétköznapi algoritmusokban előforduló adatok olvasásához, rendezéséhez.

A digitális adatbázis-rendszer és az oktatóprogramok célirányos használata során a tanulók önértékelési képességei fejlődnek, a társak munkájának értékelése során a kulturált véleményformálás gyakorlására nyílik lehetőség, a tanulók készségeket szereznek az együttműködés megvalósításához és az egymás iránti tolerancia kialakulásához. A tantárgy fókuszál a könyvtárhasználat megismertetésére, a különböző médiumok elérésére, a tanuláshoz és a közhasznú tájékozódáshoz szükséges ismeretanyag szelekciójára és feldolgozásának lehetőségeire. Figyelmet fordít az öncélú és túlzott informatikai eszközhasználat egészségkárosító, személyiségromboló hatásának elemzésére, a veszélyek felismertetésére.

A tantárgyat tanítónak az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelése során a legfőbb feladata az információs és kommunikációs kultúra alapjainak közvetítése a gyermekek felé.

Az IKT-eszközök széleskörű ismerete, használni tudása motiválja és képessé teszi a tanulót az önálló ismeretszerzésre a közös és az egyéni munkában egyaránt. Az IKT-eszközök használata közben fejlődik a tanulók verbális, nonverbális és elektronikus kommunikációs képessége. Az anyanyelvi kommunikációval szoros kapcsolatban gyakorolhatja a beszédértést, az „élőbeszéd”, az „írott beszéd” formáit.

Az informatika tanulása során előforduló idegen szavak helyes kiejtése és tartalmának megértése során fejlődik figyelme, hallási észlelése, emlékezete, bővül szóincse. A funkcionális képességek fejlesztése mellett a matematikai kompetenciák közül a problémamegoldó gondolkodás, algoritmizálás, szabálytudat fejleszthető és gyakoroltatható. Az informatikai nevelés segíti az egészségvédelmi szokások helyes normáinak kialakulását, fejleszti a kapcsolatteremtés, kapcsolattartás képességét.

Az informatikai kompetencia fejlesztése közben a tanuló megismeri önmagát és saját lehetőségeit, a multimédiás technikák megismerése új lehetőséget nyit számára az

ismeretszerzési folyamatban. A szociális kompetenciával szoros összefüggésben kerül sor a felnőtt élethez szükséges közügyekben való tájékozódás gyakorlására.

5–6. évfolyam

Az informatika tantárgy sajátos fejlesztési célja a tanulók sérült megismerési képességeinek kompenzálása, a szín-, forma- és nagyságemlékezet fejlesztése, az észlelés hibáinak korrekciója. A finommotorika tudatos fejlesztését szolgálja a kétkezes gépelés megalapozása.

A tantárgy alkalmas a szerialitás fejlesztésére, az emlékezet sérülésének kompenzálására, ezért feladata a megfigyelő, analízáló, szintetizáló, rendszerező képesség megerősítése.

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók esetében a tantárgy adta lehetőségeket fel kell használni a tanulók intellektuális kompetenciáinak, algoritmizáló és tervező készségének fejlesztésére, valamint a problémamegoldó gondolkodás begyakorlására. A kommunikáció során törekedni kell a helyes nyelvhasználatra, az olvasási képesség tudatos erősítésére.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Informatikai eszközök használata	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Számítógép fő részeinek ismerete. Billentyűzet és eger tanult funkcióinak használata, „kommunikálás” a számítógéppel. A tanult informatikai alapfogalmak értése és használata. A megismerő tevékenység kompenzálási technikáinak megjelenése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érdeklődés fokozása az informatikai környezet eszközei iránt. Az informatikai ismeretek és az informatikai környezet tudatos használatának alapozása. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás – a legszükségesebb perifériák bemutatása és használatuk gyakoroltatása. Interaktív kommunikációs attitűd kialakítása; taktilis, vizuális, akusztikus észlelés szükség szerinti fejlesztése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények/ tevékenységek	Kapcsolódási pontok
Bemeneti, kimeneti perifériák. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatása. A számítógép működtetése: eger és billentyűzet funkciói. Játék- és didaktikai célú szoftverek és webtankönyvek. Programok ablak-gombjai.	A számítógép részei: be- és kimeneti perifériák használata. Vezérlő billentyűk megismerése: a Backspace és a Delete. Jelentésmódosító billentyűk megismerése: a Shift és a Caps Lock. Alfa-numerikus billentyűk megismerése: írásjelek és szóközbillentyű. Eger használata: kijelölés. Felhasználói felület kezelése: webes tankönyvek működésének megismerése.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> kommunikáció, szókincsbővítés. <i>Vizuális kultúra:</i> esztétika. <i>Matematika:</i> tájékozódás térben és időben, viszonylatok. <i>Természetismeret:</i> balesetvédelem,

	Adott informatikai eszközök kezelésének gyakorlása. A programok ablakgombjainak használata. Egyszerű oktatóprogramok interaktív használata. A számítógépes manuális-vizuális kommunikáció gyakorlása a programokkal.	egészségvédelem.
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Be- és kimeneti periféria, vezérlő billentyű, jelentésmódosító billentyű, alfanumerikus billentyű, írásjel, szóközbillentyű, ablak-gomb.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek		Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Egyszerű grafikus és szöveges felület ismerete, használata egyszerűbb estekben. Tapasztalatok a közhasznú információk gyűjtésében.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rajzos, szöveges dokumentumok létrehozása céljából a gépkezelés gyakoroltatása. Gyakorlottság fejlesztése adatok rendezésében. Közhasznú információforrások használatának megismertetése. Motivációs, koncentrációs képesség fejlesztése.		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények/ tevékenységek	Kapcsolódási pontok	
<p>2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása</p> <p>Egyszerű rajzos és szöveges dokumentum. Dokumentum elnevezése. Mentés, behívás. Billentyűzet további funkciói.</p> <p>2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés</p> <p>Adatok rendezése. Közhasznú információk. Internet előnyei és veszélyei.</p>	<p>Egyszerű, kreatív alkotás a számítógéppel: rajzos, rövid szöveges dokumentumok készítése.</p> <p>Az alkalmazói szoftverek újabb eszközeinek és funkcióinak megismerése. Hibajavítás kész szövegben: törlés kétféleképpen. Kétkézes gépelést tanító program folyamatos használata. Írásjelek megismerése és alkalmazása szövegben. Dokumentumok elnevezése, mentése, behívása. Gyűjtött adatok táblázatba rendezése, kijelölés gyakorlása. Csoportosítás adott szempontok szerint. Munkadarabok (ön)értékelése megbeszélte szempontoknak megfelelően.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> billentyűzet, kommunikáció.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> színek, formák, nagyságok, esztétika.</p> <p><i>Matematika:</i> tájékozódás síkban, viszonylatok.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> környezettudatosságra nevelés.</p>	

	<p>Gyakorlottság szerzése a közhasznú információk keresésében (moziműsor, telefonkönyv).</p> <p>Irányított adatkeresés a világhálón (SDT, on-line játékok).</p> <p>Információforrások etikus felhasználásának megismerése.</p>	
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Kurzor, mentés, behívás, dokumentumnév, táblázat, SDT, adat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel		Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	<p>Cselekvések sorrendiségének felismerése, kifejezése, rendezése különféle formákban tanári segítséggel.</p> <p>Algoritmizáló és problémamegoldó gondolkodási képesség alkalmazására való törekvés.</p> <p>Egyszerű hétköznapi algoritmusok értelmezése és végrehajtása.</p>		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A problémafelismerő és a kreatív gondolkodás előhívása és/vagy továbbfejlesztése.</p> <p>Adottságok kibontakoztatása, pontos szabálykövetés erősítése.</p>		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények/ tevékenységek	Kapcsolódási pontok	
<p>3.1. A probléma megoldásához szükséges módszerek és eszközök kiválasztása.</p> <p>Teknőgrafika alkalmazási területe.</p> <p>Irányok a képernyőn – teknőgrafika.</p> <p>Alakzatok teknőccel.</p>	<p>Teknőgrafika alkalmazási területének megismerése.</p> <p>Teknőc mozgatása a képernyőn irány-billentyűkkel.</p> <p>Irányok gyakorlása.</p>	<p><i>Matematika:</i> sorrendiség.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőképesség.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> napirend.</p>	
<p>3.2. Algoritmizálás (és adatmodellezés).</p> <p>Mindennapi élet összetettebb feladatainak algoritmusai.</p>	<p>Ismétlődő utasítások végrehajtása – betűk, számok, alakzatok előállítás.</p> <p>Adatok, ötletek gyűjtése.</p> <p>Lejátszás, algoritmusok módosításával, tanári segítséggel.</p> <p>Algoritmikus játékban irányító és/vagy irányítottként való részvétel.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> vizuális megjelenítés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgásos kommunikáció.</p>	
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Teknőgrafika, toll fel, le; vonalvastagság, vonalszín, ismétlődés, irányító, irányított.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció, információs társadalom	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A tanulók életkorának megfelelő, ismert elektronikus média, eszközök felismerése, használata önállóan vagy segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az infokommunikációt segítő, még ismeretlen eszközök bemutatása és lehetőségeik kipróbálása.</p> <p>Az elektronikus média eszközeinek és lehetőségeinek megismertetése.</p> <p>A tanulók életkorának megfelelő legelterjedtebb elektronikus szolgáltatások megismertetése.</p> <p>Az IKT-eszközök túlzott használata veszélyeinek, káros hatásainak megismertetése, törekvés kialakítása a megelőzésre.</p> <p>Az informatika eszközrendszerének használata tanári segítséggel vagy anélkül.</p> <p>Tájékozódás és az információszerzés technikáinak megismertetése, a számítógép helyes használatának gyakoroltatása.</p>	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>4.1. Információkeresés, információs közlési rendszerek. Életkorának megfelelő számítógépes információhordozók.</p> <p>4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák. Információfogadás és -küldés. Veszélyek.</p> <p>4.3. Médiainformatika.</p> <p>4.4. Információkezelés jogi és etikai vonatkozása. Adatbiztonság, adatmegőrzés, Netikett.</p> <p>4.5. Az e-szolgáltatások szerepe és használata. Gyerekeknek szóló elektronikus szolgáltatások.</p>	<p>Internet megismerése. A számítógépes technika felhasználása a tudás bővítésére, kezdetben segítséggel. Életkoruknak megfelelő információhordozókban irányított keresés.</p> <p>Internetes portálok használata. Információk küldése és fogadása tanár, illetve felnőtt segítségével.</p> <p>Saját adat védelme. Számítógépen előállított, rögzített tantárgyakhoz kapcsolódó információ felkutatása, használatának megismerése, használata. Netikett alapjainak megismerése.</p> <p>További, gyermekeknek szóló szolgáltatások megismerése (pl. tantárgyak anyagát segítő programok, játékos weblapok).</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> beszédértés, fogalmazás.</p>
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Adatbázis, mobilkommunikáció, információküldés, információfogadás, elektronikus levelezés, Netikett.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Könyvtári informatika		Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	<p>Tanár, felnőtt segítségével, irányított kereséssel a tanuló életkorának, fejlettségének, érdeklődési körének megfelelő könyv, újság kiválasztása.</p> <p>Az évfolyam szabadpolcos könyvtárának használata, válogatás az érdeklődésnek megfelelően.</p> <p>Igény a szabadpolc használatára.</p> <p>Tájékozódás az iskola könyvtárában – segítséggel.</p> <p>Könyvtári viselkedés alapvető szabályainak ismerete, gyakorlása, betartása.</p>		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Hagyományos és új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismertetése.</p> <p>Tantárgyak anyagához megfelelő információs forrás kiválasztása segítséggel.</p> <p>Olvasási képesség fejlesztése.</p>		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények/ Tevékenységek	Kapcsolódási pontok	
<p>Információhordozók leggyakoribb típusai a mindennapi életben.</p> <p>Könyvtári szolgáltatások.</p> <p>Folyóiratok, újságok, könyvek csoportosításának szempontjai.</p> <p>Katalógus.</p> <p>Irányított forrás- és információkeresés.</p>	<p>Információhordozók leggyakoribb típusainak megismerése.</p> <p>Szabadon választott újság, könyv kikeresése.</p> <p>Ajánlott könyv megkeresése.</p> <p>Beszélgetés a választott könyvről.</p> <p>Évfolyamkönyvtár könyveinek rendezése adott szempont alapján, katalógus készítése – tanári segítséggel.</p> <p>Tanulmányokhoz kapcsolódó könyvek, folyóiratok kiválasztása.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; földrajz; matematika: könyv használata, információkeresés.</i></p>	
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Folyóirat, katalógus, internetes szótár, Wikipédia.		

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A számítógép perifériáinak ismerete, a billentyűzet és az egér tanult funkcióinak használata. Alapszintű „kommunikálás” a számítógéppel.</p> <p>Szabálykövető magatartás.</p> <p>Egyszerű, rajzos, szöveges dokumentum lehetőleg önálló, ha szükséges, egyéni segítségadással megvalósuló elkészítése.</p> <p>Információforrás irányított keresése a neten, a közhasznú információforrások megtalálása és felhasználása a mindennapi életben.</p> <p>A hétköznapi algoritmusok értelmezése, alkalmazásuk.</p>
---	--

	<p>Felvetett egyszerű problémákra a megoldás módszerének kiválasztása tanári segítséggel. Algoritmikus képesség egyéni haladáshoz képest elvárt megerősödése, a grafikai kifejezőképesség önállósulása.</p> <p>Több, gyermekeknek szóló weboldal és program ismerete, a gyermekek számára készült honlapok használata önállóan vagy tanári segítséggel.</p> <p>Tájékozódás az ABC betűrendben a könyvespolcon, a könyvtárban segítséggel, szerző vagy cím alapján könyv kiválasztása a katalógusból – segítséggel. Tartalomjegyzék használata – segítséggel. Az olvasottakról beszámoló – kérdések alapján.</p>
--	---

7–8. évfolyam

Az informatika tantárgy sajátos fejlesztési céljai a finommotorika és a szem-kéz koordináció tudatos fejlesztésének folytatása, a tanulók intellektuális kompetenciáinak, algoritmizáló és tervező képességének, valamint problémamegoldó gondolkodásának további erősítése. A megfigyelő, analízáló, szintetizáló, rendszerező képesség fejlesztésével a figyelem, a megkülönböztetés, az azonosítás képességének fejlesztése a tanulók egyéni képességeinek, haladási szintjének a figyelembe vételével.

A válogatáshoz kapcsolódó feladatokban, az ítéletalkotás, döntés meghozatalában, az önálló indoklás kialakításában a pedagógusnak mind az önálló munkára, mind a segítséggel megvalósuló tevékenységre lehetőséget kell teremtenie.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Informatikai eszközök használata	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	<p>Számítógép perifériáinak ismerete.</p> <p>Billentyűzet és egér tanult funkcióinak használata.</p> <p>Alapszintű „kommunikálás” a számítógéppel.</p> <p>Megismert oktató-, játék-, fejlesztő programok futtatása.</p> <p>Élményeik, érzéseik kreatív kifejezése.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Érdeklődés megerősítése a tantárgy iránt.</p> <p>Perifériák, háttértárak megismertetése.</p> <p>Informatikai ismeretek és az informatikai környezet tudatos használatának erősítése.</p> <p>Információ befogadása, fogalmak értése, megjegyzése.</p> <p>Ismerkedés a virtuális világgal.</p> <p>Informatikai alapismeretek alkalmazása más tantárgyakban.</p> <p>Információ keresésének, gyűjtésének gyakoroltatása.</p> <p>Túlzott informatikai eszközhasználat káros hatásának tudatosítása.</p> <p>Hatékony, önálló tanuláshoz szükséges motiváció fenntartása IKT-eszközökkel.</p> <p>Helyes informatikai szemlélet kialakítása.</p> <p>Szándékos figyelem tartósságának további erősítése.</p> <p>Tanuláshoz szükséges belső motivációk kialakítása.</p> <p>A digitális technológia megfelelő használatának megismertetése.</p> <p>Perceptív fogalomalkotó, analógiás és problémamegoldó gondolkodás fejlesztése.</p>	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények/ tevékenységek	Kapcsolódási pontok
<p>1.1. Operációs rendszer és/vagy egy segédprogram alapszolgáltatása. Be- és kiviteli perifériák. Állományok tárolása: háttértárak. Képernyő részei. Ablak-gombok.</p> <p>1.2. Elektronikus számítógépek fejlődése. Az informatika történetének magyar tudósa.</p> <p>1.3. Mobilkommunikációs eszközök. Virtuális tanulási környezet, „Netikett”.</p>	<p>Operációs rendszerek futtatása, váltása. Számítógéphez csatlakoztatható perifériás eszközök működtetése. Perifériák csoportosítása. Háttértárak megismerése. Programok ablak-gombjainak használata. Operációs rendszer és a használt programok képernyőinek megismerése. Elektronikus számítógépek fejlődésének megismerése. Neumann János magyar származású természettudós munkásságáról ismeretek gyűjtése. Aktív szókincs bővítése. Mobilkommunikációs eszközök megismerése és használatuk. Virtuális tanulási környezet kezelésének megismerése, használata.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> kommunikáció, szókincsbővítés.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> esztétika.</p> <p><i>Matematika:</i> matematikai gondolkodás és problémamegoldás.</p> <p><i>Természetismeret:</i> tudósok.</p>
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Windows, CD, DVD, pendrive-méret, ablak-gomb, operációs rendszer, mobilkommunikációs eszköz, címsor, menüsor, eszköztár, alkalmazási terület, gördítősáv, csúszka.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Egyszerű, rajzos, szöveges dokumentum készítése lehetőleg önállóan. Információforrás irányított keresése a neten. Közhasznú információforrások használata a mindennapi életben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érdeklődési kör bővítése. A számítógép eszközszintű használata más tantárgyakban. Tanuláshoz szükséges belső motivációk kialakítása. Képesség fejlesztése a digitális technológiák megfelelő használatához. Az informatika társadalmi szerepének bemutatása konkrét példák alapján. Programok használata jogi és erkölcsi alapjainak megismertetése. Függőség megelőzése. Nonverbális kifejezőképesség fejlesztése. Tájékozottság igényének alakítása a jeles napokban, nemzeti és nemzetközi ünnepekben.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények/ tevékenységek	Kapcsolódási pontok
<p>2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása. Rajzolóprogram még ismeretlen eszközei. Rajzos, szöveges, táblázatos dokumentumok létrehozása, formázása. Nyomtatás. Szövegszerkesztés, a vágólap használata.</p> <p>2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés. Adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök. Táblázatok, diagramok, grafikonok, következtetések.</p>	<p>Rajzos illusztráció készítése, a teljes eszköztár használatával. Igényesség a munkadarabok esztétikus külalakjára. Szövegszerkesztés elemi lehetőségeinek kipróbálása, karakterválasztás, betűméret, szöveg elhelyezése, hibajavítás. Szövegszerkesztési műveletek gyakorlása, dokumentum minél önállóbb készítése. Dokumentum nyomtatása. Szövegek és kép másolása vágólap használatával. Dokumentumok készítése az iskolai élet eseményeihez, jeles napokhoz kapcsolódva. Adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök megismerése, tájékozódás a használatukról. Táblázat létrehozása. Táblázatkezelés alapfogalmainak megismerése egyszerű példákon. Diagramok, grafikonok megismerése, adatok leolvasása. Adatbázisból történő információszerzés módjainak megismerése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> kommunikáció, helyesírás.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> esztétika.</p> <p><i>Matematika:</i> koordináta-rendszer, arányosság, mértékegységek.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> testi és lelki egészség.</p>
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Diagram, grafikon, karakter, betűméret, elhelyezés, vágólap, cella, sor, oszlop, nyomtatás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	<p>Hétköznapi algoritmusok értelmezése, alkalmazása. Felvetett egyszerű problémákra a megoldás módszerének kiválasztása tanári segítséggel. Kialakult szabálykövető magatartás, megerősödött algoritmikus képesség, önállósult grafikai kifejező képesség.</p>	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismétlődő utasítások végrehajtása – görbe vonalú betűk, számok, alakzatok előállítás. Irányok gyakoroltatása. Probléma megoldása tanári segítséggel és/vagy önállóan. Pontos szabálykövetés erősítése. Kreativitás, szépérvék fejlesztése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények/tevékenységek	Kapcsolódási pontok
3.1. A probléma megoldásához szükséges módszerek és eszközök kiválasztása Alakzatok teknőccel 3.2. Algoritmizálás (és adatmodellezés) Iskolai élet algoritmusai	Teknőccel körvonalas minták rajzolása utasítással, majd egyre önállóbban. Egymás utáni elemek, ismétlődések kapcsolatának észrevétele. Teknőc egyre önállóbb tudatos irányítása. Érdekes minták ismétlések segítségével. Minták önálló tervezése, rajzolása. Adatok gyűjtése, tervekészítés. Adatok megjelenítése: rajzban, írásban, jelekkel.	<i>Matematika:</i> sorrendiség, irányok, formák. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejező képesség. <i>Vizuális kultúra:</i> vizuális megjelenítés. <i>Testnevelés és sport:</i> mozgásos kommunikáció.
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Teknőcgrafika, beállítási lehetőség, szög- és lépésnagyság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció, információs társadalom	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Több, gyermekeknek szóló weboldal és program ismerete. Egy, gyermekek számára készült honlap használata önállóan vagy tanári segítséggel. A számítógép-használat helyes szokásrendszerének felmérése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az infokommunikációt segítő különféle eszközök bemutatása és lehetőségeik kipróbálása. Az elektronikus média eszközeinek és lehetőségeinek megismertetése. A tanulók életkorának megfelelő, legelterjedtebb elektronikus szolgáltatások megismertetése. Az IKT-eszközök túlzott használata veszélyeinek beláttatása, káros hatásainak megismertetése, törekvés erősítése a megelőzésre. Képesség kialakítása az informatika eszközrendszerének önálló vagy segítséggel történő alapvető használatára. A számítógép-használat helyes szokásrendszerének elvárása. Céltudatos, biztonságos net-használatra szoktatás.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények/ Tevékenységek	Kapcsolódási pontok
<p>4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek. Információhordozók ismert körének bővítése.</p> <p>4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák. Információfogadás és -küldés, e-mail. Veszélyek.</p> <p>4.3. Médiainformatika. Céltudatos információszerzés.</p>	<p>Életkornak megfelelő információhordozók körének bővítése, megismerésük, használatuk.</p> <p>A számítógépes technika felhasználása a tudás bővítésére egyre önállóbban.</p> <p>Információk küldése és fogadása minél önállóbban.</p> <p>Informatikai levelezési nyelv használata.</p> <p>Adatokkal való visszaélés veszélyeinek, következményeinek megismerése.</p> <p>Hatékony, céltudatos információszerzés gyakorlása.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom: fogalmazás.</i></p>
<p>4.4. Információkezelés jogi és etikai vonatkozása Biztonsági kérdések</p> <p>4.5. Az e-szolgáltatások szerepe és használata. E-szolgáltatások a mindennapi életben.</p>	<p>Információforrások biztonságos, etikus felhasználása.</p> <p>E-szolgáltatások jelentőségének megismerése.</p> <p>Gyermekeknek szóló szolgáltatások körének további bővítése.</p> <p>Kommunikáció a számítógép egy biztonságos csevegő programja segítségével, on-line beszélgetés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ Fogalmak</p>	<p>Informatikai levelezési nyelv, visszaélés, következmény, online, csevegőprogram, e-mail, honlap, kezdőoldal, link (hivatkozás).</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Könyvtári informatika	Órakeret 7 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tájékozódás betűrendben a könyvespolcon, könyvtárban – segítséggel.</p> <p>Szerző vagy cím alapján könyv kiválasztása a katalógusból – segítséggel.</p> <p>Tartalomjegyzék használata – segítséggel.</p> <p>Az olvasottakról beszámoló – kérdések alapján.</p>	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Hagyományos és új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások céltudatos használatának kialakítása. Tantárgyak anyagához megfelelő információs forrás kiválasztása, lehetőleg önállóan. Pozitív viszonyulás kialakítása a könyvtárhasználathoz.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények/tevékenységek	Kapcsolódási pontok
Lakóhelyi könyvtár. Bibliográfia. Kézikönyvek, lexikonok. Elektronikus könyvtár.	Dokumentumok csoportosítása. Adott feladathoz segédanyag keresése önállóan vagy csoportmunkában – tanári irányítással. Keresési módszerek alkalmazása. Elektronikus könyvtárhasználat megismerése. Tematikus gyűjtőmunka – segítséggel. Médiumok típusba sorolása.	
Kulcsfogalmak/ Fogalmak	Tárgymutató, névmutató, kézikönyv, lexikon, ismeretterjesztő könyv.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A számítógép főbb perifériás egységeinek használata önállóan vagy segítséggel, funkcióik ismerete.</p> <p>A számítógép és a mobilkommunikációs eszközök fontosabb alkalmazási területeinek és jelentőségüknek ismerete a mai társadalomban.</p> <p>A net célirányos használata.</p> <p>A program- és adatvédelem szabályainak betartása.</p> <p>Tapasztalatok az informatikai eszközök és információhordozók használatában.</p> <p>Az információforrások etikus használata.</p> <p>A számítógép-kezelés alapjainak elsajátítása.</p> <p>Többféle formázást tartalmazó, szöveges, rajzos, táblázatos dokumentumok elkészítése.</p> <p>Adatok táblázatos, diagramos, grafikonos megjelenítésének értelmezése.</p> <p>Információfeldolgozási képesség gyakorlati hasznosságának belátása.</p> <p>Testi és lelki egészség megóvása érdekében a függőség megelőzése, a net veszélyeinek elhárítása.</p> <p>Törekvés a gyermeki adottságok kibontakoztatására.</p> <p>A számítógép egyre biztosabb, önálló kezelése.</p> <p>Iskolai algoritmusok értelmezése, minél önállóbb alkalmazása.</p> <p>Algoritmizáló képesség megerősödése, önállósulása.</p> <p>Grafikai kifejezőképesség önállósulása.</p> <p>Szabálykövető magatartás, megerősödött feladattudat kialakulása.</p> <p>Önbizalom, önértékelés fejlődése.</p>
---	--

	<p>Képesség céltudatos információszerzésre. Iskolai feladathoz dokumentum kiválasztása segítséggel, majd egyre önállóan. Tárgy- és névmutató használata. Beszámoló a szerzett információról – kérdések segítségével. Hagyományos és elektronikus könyvtárszolgáltatások igénybevétele tanulásához, szórakozáshoz. A korszerű technológiákon alapuló könyvtári ismerethordozókból, számítógépes, hálózatokból, multimédiás oktatóprogramokból történő információszerzés lehetőségének, módjának ismerete.</p>
--	--