

4. tétel

Informatika-alkalmazói ismeretek

Az alkalmazói ismeretek téma egy általános célú program problémamegoldásra történő felhasználásának lehetőségeivel foglalkozik. Fontos részterületei a szövegszerkesztés, ábra- és képszerkesztés, multimédia-fejlesztés, prezentációkészítés, táblázatkezelés, adatbázis-kezelés, térinformatika.

1-4. évfolyam:

A gyakorlati életben használt legfontosabb írásos formátumok gépi megvalósítása:

-Egyszerű rajzos dokumentumok készítése, kép és betűnyomda: A szövegszerkesztés alapjai, egy egyszerű szövegszerkesztővel való ismerkedés. Szövegbevitel, alapvető helyes gépelési szabályok, egyszerű formázási műveletek (betűtípus-méret állítása), Szöveg módosítása, javítása (karakterek törlése, átírása), állomány mentése, megnyitása. Kis-nagybetűi, sorvég, bekezdés vége, üreshely.

-Egyszerű zenés alkalmazások, animációk elkészítése és használata: Az ábrászerkesztő program alapszolgáltatásainak alkalmazása. Rajzeszköz kiválasztása, egyszerű rajzok készítése, színek, Comenius Logo-val ismerkedés. Szöveg, kép megtekintése, hang, videó lejátszása.

Adatbázisok, adattáblák alkalmazása, adatbázisban keresés:

-Adatok csoportosítása, értelmezése: Személyi adatok, iskolai adatok csoportba rendezése. Egyszerű adattábla létrehozása.

-Közhasznú információforrások megismerése: Nyomatott és elektronikus információforrások használata. Az iskolai hálózatról és internetről dokumentumok elérése.

5-6. évfolyam:

A gyakorlati életben használt legfontosabb írásos formátumok gépi megvalósítása:

-Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása: Szöveg bekezdése, hibák javítása: törlés, beszúrás, átírás. A helyes gépelés szabályai. Alapfogalmak: karakter, szóköz, bekezdés, dokumentum. Karakterformázás: betűtípus, stílus, méret állítása. Egyszerűbb dokumentumok készítése pl. névjegy, levél, tantárgyi kiselőadás. Dokumentum betöltése, mentése. Dokumentumok nyomtatása (először tanári segítséggel).

-Multimédiás dokumentumok előállításához szükséges alapelemek (szöveg, rajz, zene, fénykép, animáció) szerkesztése: Egy egyszerű rajzolóprogram elemeivel való ismerkedés. Rajzeszközök, rajzi alapelemek, "Szabadkézi" vonal, szakasz, négyzet, kör rajzolása. Színbeállítás, a háttér kifestése. Egyszerű rajzok készítése, pl.: névjegy, logó, meghívó, plakát, meseillusztráció. Az esetleges hibák javítása, radirozás, új lap. Az elkészült munka mentése, betöltése. Képek, rajzok elhelyezése a szöveges dokumentumba. Képfomátumok.

Multimédiás dokumentumok előállításához szükséges alapelemek (szöveg, rajz, zene, fénykép, animáció, film) szerkesztése: Multimédiás dokumentum létrehozása. Kép digitalizálása. Képszerkesztő program szolgáltatásai: fény, megvilágítás, kontraszt, tónus, forgatás, átméretezés. Szkenelés.

Adatbázisok, adattáblák alkalmazása, adatbázisban keresés:

Adatok csoportosítása, értelmezése, táblázatba rendezése: Adathalmazból következtetések megfogalmazása: kész táblázatból és diagramból az adatok között meglévő összefüggések kiolvasása. A táblázatkezelés alapfogalmival (cella, sor, oszlop, hivatkozás) való ismerkedés egyszerű példákon. Az adatok táblázatos formában történő megjelenítése, előnyek bemutatása. Adatok táblázatos formába rendezése. Táblázathoz diagram készítése. Különböző tantárgyakhoz kapcsolódó (matematika, fizika, földrajz) táblázatok megismerése, egyszerű tantárgyi feladatok megoldása táblázatkezelővel.

Közhasznú információforrások használata (menetrend, időjárás).

Digitális Tudásbázis-rendszer használata, keresés az adatbázisban.

7-8. évfolyam:

A gyakorlati életben használt legfontosabb írásos formátumok gépi megvalósítása:

Szöveges – rajzos – táblázatos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása: Szöveges, táblázatos, grafikonos dokumentum létrehozása. Kimutatás, beszámoló, jelentés, összegzés, esemény feldolgozás készítése. Dokumentumok, objektumok egyesítése.

Multimédiás dokumentumok (szöveg, rajz, zene, fénykép, animáció, film) készítése:

A feladat megoldásához szükséges alkalmazói környezet kiválasztása. HTML alapjai.

Saját Web lap készítése vagy prezentáció hasonló témában. Szöveg, kép, hang esetleg rövid videó egy helyen.

Adatbázisok, adattáblák alkalmazása, adatbázisban keresés:

Az információ szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök, illetve módszerek megismerése. A megtalált információ gyűjtése, értelmezése, feldolgozása:

Bevezetés az adatkezelésbe. Adattáblák használata a mindennapi életben. Adattípusok, adatok táblázatos formába rendezése, feldolgozása. Sor, oszlop, rekord, mező. Adattábla, lekérdezés, űrlap, jellemző készítése. Táblák összekapcsolása. Keresés meglévő adatbázisban. Tematikus térképek keresése az interneten.

Cél:

Tudja a dokumentumok készítésére szolgáló programokat használni, egyszerű dokumentumokat tervezni és elkészíteni. Az egyen alapvető érdeke, hogy időben hozzájusson a munkájához és élete alakításához szükséges információkhoz, képes legyen azokat céljához megfelelően feldolgozni és alkalmazni. Az iskola feladata felkészíteni a tanulót a megfelelő információszerezési, tárolási, feldolgozási technikákra. Az adatbázisokból, számítógépes hálózatokból való információszerezés módjainak megismerése.

Követelmény:

Képes legyen a hirtérterek és a könyvtárak közötti mozgásra, a könyvtárszervezet átalakítására. Tudjon alapszinten szöveges állományt létrehozni, formázni, menteni, nyomtatni. Ismerje a szövegszerkesztő rajzoló funkcióit és egy egyszerű rajzoló program használatát. Képes legyen audio- és multimédia programok futtatására. Ismerje a legalapvetőbb dokumentumformákat, ezeket mintá alapján legyen képes megvalósítani, legyen igénye a mindennapi életét tükröző esztétikus külalak kialakítására, különböző formában való megjelenítésére.

Módszertani megjegyzések:

1-4. évfolyam:

Célszerű az alsóbb évfolyamokon olyan könyveket mutatni a gyerekeknek, ami felkelti az érdeklődésüket (pl.: növényhatározó), és közben ismerkednek a dokumentumkészítéssel, azok megjelenésével. 4. osztályban már adhatunk nekik olyan internet-címeket, ahol valami látványos van. Próbáljunk hozzájuk közel álló dolgokkal példákat felhozni (pl. receptek, könyvek), de csak olyanokat, ami a gyerekeket is érdekli. 1-4. osztályban olyan szövegszerkesztő programot válasszunk, amely alapvető funkcióinak elsajátítása nem bonyolult a gyerek számára.

Ne hangozzon el céltalan feladat (pl. írj egy levelet!). Fontos, hogy ne azzal menjen el az idő, hogy a gyerek azon gondolkodjon, hogy miről írjon, mindig adjuk meg neki a konkrét feladatot, ezáltal már csak az elkészítésével foglalkozik.

5-6. évfolyam:

sok kép

A szemelést, dokumentumok beolvasását ne csak olyan oldallal mutassuk meg, ami szöveggel van tele, hanem képeket, ábrákat tartalmazó oldalakat is használjunk. A
Kisgyermekhez közel álló témákat csináltassunk (például údyózlólap) és mindig aktualizáljuk neki, mondjuk meg, hogy kinek is milyen alkalomból. Később már bővíthet a kör.
Adhatunk nekik fogalmazási feladatokat (például: családról, iskoláról), ezeket konkretizálni kell, adjuk meg nagyvonalakban, hogy miket tartalmazzon. Nagyon fontos a megfelelő
motiváció, olyan feladatokat próbáljunk adni, hogy a gyerek figyelnie egy percre se esőkkenjen.

Felső tagozatban már nem szabad mindent megmondani neki. Ha valamit nem tud a diák, járjon utána az interneten. Ezzel is önállóságra készítjük, és egyben élvezi is a kutatást.
Terben és időben tagítani kell a tudást, tanulást, de valahol össze kell majd kapcsolni ezeket (például: szövegszerkesztés+adatkeresés → családfakírtás).
Először a hangokat, animációkat próbálják ki, aztán készítsenek egyszerűeket ők is, ha tudják, akkor adhatunk egyre nehezebb feladatokat.

használaton, hanem az eszközök lehetőségeinek ismeretén, alkotó felhasználásán van a hangsúly.

1–4. évfolyam	5–6. évfolyam	7–8. évfolyam	9–12. évfolyam
Ismerkedés az adott informatikai környezettel.	Adott informatikai környezet tudatos használata.	Tájékozódás különböző informatikai környezetekben.	Az informatikai környezet tudatos alakítása.
A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás ismert programokon keresztül.	A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás, a legszükségesebb perifériák megismerése.	A számítógép és perifériáinak kezelése felhasználói szinten.	A számítógéphez csatolt új, korábban ismeretlen perifériák megismertetése.
Számítógépes játékok, egyszerű fejlesztő szoftverek megismertetése.	A számítógép könyvtárstruktúrájának, mappaszerkezetének könyvtár- és állományműveleteinek megismertetése.	Az operációs rendszer és a fontos segédprogramok alapszolgáltatásainak bemutatása.	Az operációs rendszer és a fontos segédprogramok szolgáltatásainak bemutatása és használata.
	A leggyakrabban használt eszközök működési elveinek bemutatása és használata.	Az informatikai eszközök működési elveinek bemutatása és használata.	Az informatikai eszközök működésének fizikai alapjairól való ismeretek megszerzése.
			Problémamegoldáshoz tudatos hardver- és szoftvereszköz választása. Az összetett munka szükséges eszközkészletének kiválasztása.

2. Informatika-alkalmazói ismeretek

A számítógép-használat problémaként való megközelítése fontos ezen a területen: egy – az éppen vizsgált – általános célú program problémamegoldásra történő felhasználásának lehetősége (s kevésbé a mikéntje) a kérdés. A jelenleg fontos részterületek: szövegszerkesztés, ábra- és képszerkesztés, multimédia-fejlesztés, prezentációkészítés, táblázatkezelés, adatbázis-kezelés, térinformatika.

2.1 A gyakorlati életben használt legfontosabb írásos formátumok gépi megvalósítása, igény a mondanivaló lényegét tükröző esztétikus külalak kialakítására

1–4. évfolyam	5–6. évfolyam	7–8. évfolyam	9–12. évfolyam
Egyszerű rajzos dokumentumok készítése, „kép- és betűnyomdák”.	Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Kézi szövegfeldolgozás.	Szöveges-rajzos-táblázatos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.	Nagyobb szöveges-táblázatos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.
Egyszerű zenés alkalmazások, animációk elkészítése és használata.	Multimédiás dokumentumok előállításához szükséges alapelemek (szöveg, rajz, zene, fénykép, animáció, film) szerkesztése.	Multimédiás dokumentumok (szöveg, rajz, zene, fénykép, animáció, film) készítése.	Multimédiás dokumentumok (szöveg, rajz, zene, fénykép, animáció, film) készítése, kész dokumentumok átalakítása.
		Elektronikus faliújságok, kirakati bemutatók készítése.	Interaktív elektronikus faliújságok, információs táblák, bemutatók készítése.
A feladat megoldásához szükséges, mások által összeépített alkalmazói környezet használata.	A feladat megoldásához szükséges, mások által összeépített alkalmazói környezet használata.	A feladat megoldásához szükséges alkalmazói környezet kiválasztása.	A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és összeépítése.

2.2 Adatbázisok, adattáblák alkalmazása, adatbázisban keresés

1–4. évfolyam	5–6. évfolyam	7–8. évfolyam	9–12. évfolyam
	Az információ szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök megismerése.	Az információ szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök, illetve módszerek megismerése.	Az információ szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök, illetve módszerek megismerése.
Adatok csoportosítása, értelmezése.	Adatok csoportosítása, értelmezése, táblázatba rendezése.	Adatok csoportosítása, értelmezése, azok grafikus ábrázolása, következtetések levonása.	Adatok csoportosítása, értelmezése, azok grafikus ábrázolása, statisztikai jellemzők kiszámolása, következtetések levonása.
Közhasznú információforrások megismerése.	Közhasznú információforrások használata (menetrend, mozműsor, időjárás).	Az adatbázisokból, számítógépes hálózatból való információszerzés módjainak megismerése.	Adatbázisokból, számítógépes hálózatból való információszerzés lehetőségeinek, módjainak megismerése.
	Digitális Tudásbázis-rendszer használata, keresés az adatbázisban.	A megtalált információ gyűjtése, értelmezése, feldolgozása.	Adatok tárolásához, egyszerű adatbázis kialakításához problémafüggő eszköz választása.
		Tematikus térképek keresése az interneten.	Térinformatikai alapismeretek: térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei, útvonalkeresők, térképi keresők használata.

3. Infotechnológia (problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel)

Az iskolai és a mindennapi életben lépten-nyomon algoritmusokat hajtunk végre, adatstruktúrákat – kérdőíveket, nyomtatványokat – töltünk ki, tevékenységsorozatokot, információáramlási folyamatokat tervezünk. Ezt a világot az érti igazán, aki tisztában van e tevékenységek alapjaival. Az iskolában, az egyes szaktárgyakban, a mindennapi életben sok olyan probléma merül fel, amelyet számítógéppel lehet, sőt célszerű megoldani. Itt elsősorban eszközválasztásról, eszköz-összeállításról, illetve eszközmegismerésről beszélhetünk. Törekedjünk arra, hogy a tanulók ismerjék fel, hogy a probléma vagy annak egyes részei informatikai eszközökkel megoldhatók-e. Ezután áll módjukban kiválasztani a megoldásra leginkább megfelelő hardver-szoftver eszközt vagy eszközöket. Ha ilyen (szoftver) eszköz nincs, akkor esetleg el kell készítenie. Ha több eszközt használ, akkor tudja megoldani a közöttük levő információátadás problémáját. Ha a megoldásra szolgáló valamely eszközt nem ismeri, akkor a dokumentáció alapján annak használatát el kell sajátítania.