

INFORMATIKA

1

INFORMATIKA

1

INFORMATIKA

4. évfolyam

INFORMATIKA

Az Informatika tanterv az *Értékközvetítő és képességfejlesztő program (ÉKP)* keretei között a 4-12. évfolyam számára kimunkált, a NAT 2012-höz igazított részletes tanterv. A tantervet és taneszközeit használhatják, választhatják azok az iskolák (pedagógusok), akik az *Értékközvetítő és képességfejlesztő program* és pedagógiája szerint dolgoznak. (Az itt közölt *Informatika* tanterv szerves folytatása az 5-8., valamint a 9-10. évfolyam számára kidolgozott tanterv, illetve a *szabodon választható* 11-12. évfolyam számára kidolgozott *Informatika* tanterv.)

Javasolt óraszám

Évfolyam	1.	2.	3.	4.
Óraszám (hetente)				1 (b)

Az ÉKP tanterv és a NAT 2012 viszonyának jellemzői

Az ÉKP *Informatika* tanterve a NAT **Informatika** műveltségi területére terjed ki. A tanterv figyelembe veszi a NAT **Informatika** műveltségi területének leírásában közölt alapelveket, célokat és fejlesztési feladatokat.

Az ÉKP *Informatika* tanterve a NAT-ban szereplő kiemelt fejlesztési feladatokhoz való kapcsolódását a részletes tantervben ikonok jelzik.

A tanterv alkalmazásához szükséges feltételek

A tanterv számítástechnika/informatika szakos pedagógus tanulássegítségét feltételezi. A tantervet kivitelezéséhez számítógépes szaktanteremre van szükség a számítógépek szükséges, hogy központi géppel vezérelt hálózatba legyenek kötve, szélessávú internetes elérési lehetőséggel, valamint megfelelő szoftverekre és a alapvető szakirodalomra (folyóiratok, szoftver és hardver eszközök használati utasításai és szakkönyvek, on-line tartalmak elérhetőségének listája – webográfia). Az oktatás és gyakorlás zavartalan menetéhez ajánlott minden egyes tanulónak számítógépes munkaállomást biztosítani.

Tanulási cél, tematikus tananyag, tanulási program, teljesítmény

4. évfolyam

A számítástechnika tanulásának céljai a 4. évfolyamon

A tanulókat fel kell készíteni a számítógépekkel való napi kapcsolattartásra, a mindennapi életben való alkalmazására. Szerezenek tájékozottságot a tanulók a számítógépes környezetről. Tudatosuljon bennük, hogy a számítógépeket és azok perifériáit nagy elővigyázatossággal, körültekintéssel, felelősséggel tanulják meg rendeltetésüknek megfelelően, a balesetvédelmi előírásaikat betartva használni. A számítógépes problémák megoldása sok esetben megköveteli a feladatok részekre osztását, a csoportmunkát és így kialakítja a tanulóban a másokkal való kapcsolattartás, kommunikáció igényét. A tantárgynak fontos szerepe van az algoritmikus gondolkodás fejlesztésében és az alkotó munkára nevelésben, hiszen a legtöbb számítástechnikai feladat megoldásakor a gyermekek valamilyen új terméket (rajzot, szöveget, táblázatot, programot) hoznak létre. Különösen fontos, hogy ezen a gyorsan változó, fejlődő területen kialakítsuk az ismeretek folyamatos megújításának igényét. A tanulók szokjanak hozzá a különböző információhordozók használatához. Alakuljon ki bennük az információ megszerzésének, tárolásának, feldolgozásának képessége, ismerjék meg az információkezelés jogi és etikai szabályait. Váljanak képessé a tanulók a számítógéppel való interaktív kapcsolat tartására, tudjanak önállóan oktatóprogramokat használni. A tanulókat fel kell készíteni a számítógépekkel való napi kapcsolattartásra, a mindennapi életben való alkalmazására. Fontos megismertetni őket a világháló adata lehetőségekkel és állandóan tájékoztatni őket az infotechnológia fejlődéséről és állandó önálló tájékozódásra kell őket serkenteni.

	TEMATIKUS TANANYAG	TANULÁSI PROGRAM	TELJESÍTMÉNY	
			MINIMÁLIS	OPTIMÁLIS
I.	INFORMATIKA ESZKÖZÖK HASZNÁLATA	INFORMATIKA ESZKÖZÖK HASZNÁLATÁNAK TANULÁSA		
1.	<i>Az informatikai szaktanterem eszközei</i>	<i>Ismerkedés az informatika szaktanterem eszközeinek használatával</i>	Meg tudja különböztetni az eszközöket feladatuk alapján	Ismeri a szaktanterem informatikai eszközeit
1.1	<i>A számítógép főbb részei, tartozékai, üzemeltetési rendje</i>	<i>a számítógép főbb részeinek, tartozékainak, üzemeltetési rendjének megismerése</i>	segítségel felismeri a számítógép-fő részeit és tartozékait.	Ismeri a számítógép-fő részeit és tartozékait.
1.2	<i>A számítógépüzemeltetésének egészség- és balesetvédelmi előírásai</i>	<i>a számítógép főbb részeinek, tartozékainak, üzemeltetési rendjének, egészség- és balesetvédelmi előírásainak megismerése</i>	Betartja a számítógép-használattal kapcsolatos egészség- és balesetvédelmi előírásokat.	Ismeri a számítógép üzemeltetési rendjét, betartja a számítógép-használattal kapcsolatos egészség- és balesetvédelmi előírásokat.
2.	<i>Kapcsolat a számítógéppel. Szoftverismeret alapjai</i>	<i>Kommunikálás a számítógéppel. Szoftverismeret alapjainak elsajátítása.</i>	Sikeresen kommunikál a számítógéppel. El tudja indítani a megfelelő szoftvert az operációs rendszer betöltődése után	Fennakadás nélkül el tud indítani programot és egyszerűbb ismeretlen szoftverrel is alapszínen sikeresen tud kommunikálni.
3.	<i>Ügyességi és kreativitást fejlesztő egyszerű számítógépes játékok</i>	<i>Számítógépes játékok megismerése, használatuk megtanulása</i>	Ismer és képes használni legalább két számítógépes játékot	Ismer és képes használni legalább öt számítógépes játékot. Képes felidézni azok játékszabályait.

INFORMATIKA

4

II.	ALKALMAZÓI ISMERETEK	AZ INFORMATIKA-ALKALMAZÓI ISMERETEK ALAPJAINAK TANULÁSA		
1.	<i>Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása</i>	<i>Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozásának tanulása</i>		
2.	<i>Dokumentum készítése</i>	<i>Ismerkedés a dokumentum készítésével</i>	Képes egyszerű szöveges dokumentum készítésére	Képes bonyolultabb szöveges dokumentum készítésére
3.	<i>Rajzobjektum készítése</i>	<i>Ismerkedés a rajzobjektum készítésével</i>	Képes egyszerű vonalas síkidomokat rajzol(tat)ni számítógéppel	Képes összetett vonalas és tónusos formákat rajzol(tat)ni számítógéppel.
4.	<i>Zenés alkalmazások, animációk használata és készítése</i>	<i>A multimédiális dokumentum szerkesztésének alapjainak megismerése</i>	<i>Segítséggel, egyszerű kezelhetőségű szoftverrel, rövid animációt készít</i>	<i>Önállóan, egyszerű kezelhetőségű szoftverrel, rövid animációt készít</i>
5.	<i>Alkalmazott informatikai eszközök</i>	<i>Ismerkedés az alkalmazott informatikai eszközökkel, kapcsolódási módjukkal.</i>	Meg tudja különböztetni egymástól a digitális kamerát, digitális fényképezőgépet, videofelvetőt, DVD-lejátszót.	Ismeri a digitális kamerát, digitális fényképezőgépet, videofelvetőt, DVD-lejátszót.
6.	<i>Multimédiális dokumentumok előállításához szükséges elemek</i>	<i>Ismerkedés a multimédiális dokumentumok előállításához szükséges alapelemek (zene, fénykép, animáció film) készítésével.</i>	Ki tudja választani a megfelelő programot és képes egyszerű hang és fotó file készítésére.	Önállóan meg tud szerkeszteni hang, fotó és animált file-t és képes ezek összekapcsolására.
II.	ADATKEZELÉS, ADAT-FELDOLGOZÁS, INFORMÁCIÓMEGJELENÍTÉS	ADATKEZELÉS, ADAT-FELDOLGOZÁS, INFORMÁCIÓMEGJELENÍTÉS ALAPJAI		
1.	<i>Adat és információ</i>	<i>Adat és információ fogalmának megértése</i>	Ismeri és helyesen alkalmazza az adatra vonatkozó alapfogalmakat	Érti és alkalmazza az adatra vonatkozó alapfogalmakat
2.	<i>Közhasznú információk</i>	<i>Közhasznú információk megismerése. Iskolai információk. In-formációk közvetlen környezetünkben</i>	Ismeri az iskolai információhordozókat, fel tud sorolni három információforrást környezetében	Használja az iskolai és a környezetében fellelhető információforrásokat
III	ALGORITMIZÁLÁS ÉS ADATMODELLEZÉS	ALGORITMIZÁLÁS ÉS ADATMODELLEZÉS ALAPJAINAK TANULÁSA		
1.	<i>Probléma megoldásához szükséges módszerek és eszközök</i>	<i>Ismerkedés a probléma megoldásához szükséges módszerekkel és eszközökkel</i>		
1.1.	<i>Az információ kifejezésének különböző eszközei</i>	<i>Ismerkedés az információ kifejezésének különböző eszközeivel</i>	Ismeri az információ kifejezésének különböző eszközeit (beszéd, írás, rajz, jel stb.)	Érti az információ kifejezésének különböző eszközeit (beszéd, írás, rajz, jel stb.) közötti egyezőségeket és különbségeket.
1.2.	<i>Problémamegoldás informatikai eszközökkel</i>	<i>Ismerkedés az informatikai eszközökkel segítségével történő problémamegoldással.</i>	Ismeri a problémamegoldás módszerereinek informatikai	Tud példát mondani a problémamegoldáskor alkalmazott előrehaladó és visszahaladó következtetések

INFORMATIKA

5

		eszközökkel történő alkalmazás alapjait.	módszerének alkalmazásáról.
IV.	EGYSZERŰBB FOLYAMATOK MODELLEZÉSE	EGYSZERŰBB FOLYAMATOK MODELLEZÉSÉNEK ALAPJAI	
1.	Egyszerűbb problémák	<i>Véletlen események szimulálása: dobókocka szimulációs programjának elemzése; lottóhúzások szimulációjának elemzése, a nyerési esély vizsgálata</i>	Ismeri a probléma fogalmát, csoportban képes véletlen események szimulálására
2.	<i>Algoritmizálás, adatmodellezés alapfogalmai</i>	<i>Algoritmizálás, adatmodellezés alapfogalmainak elsajátítása</i>	
2.1.	<i>Algoritmusok (játékok algoritmusai, a mindennapi ügyintézés segítő algoritmusok)</i>	<i>Algoritmusok megismerése, algoritmusok használatának gyakorlása; algoritmusok szóveges rajzos megfogalmazása</i>	Képes leírni, lerajzolni két-három megismert tevékenység algoritmusát.
2.2.	<i>Adatmodellezés</i>	<i>Az iskolában előforduló tevékenységek algoritmizálható részleteinek felismerése és megfogalmazása</i>	Képes két tevékenység algoritmusának a megértésére.
2.3.	<i>Egyszerű algoritmusok kódolása</i>	<i>Egyszerű algoritmusok megfogalmazása</i>	egyszerűbb algoritmust értelmezni képes
2.4.	<i>Egyszerű fejlesztő rendszer</i>	<i>Ismerkedés egy egyszerű fejlesztő rendszerrel</i>	Segítséggel képes egyszerű programot készíteni iskola probléma kezelésére
V.	INFORMÁCIÓKERESÉS, INFORMÁCIÓKÖZLÉSI RENDSZEREK	ISMERKEDÉS AZ INFORMÁCIÓKERESÉssel, INFORMÁCIÓKÖZLÉSI RENDSZEREKkel	
1.	<i>A hatékony internethasználat alapjai</i>	<i>Internetről történő hatékony és céltudatos információszerezés tanulása</i>	Érti a világhálón való keresés eszközeit és módjait
2.	<i>Az információs technológián alapuló kommunikációs formák</i>	<i>Az információs technológián alapuló kommunikációs formák alapjainak tanulása</i>	
1.	<i>Az Internetes portálok.</i>	<i>Ismerkedés az Internetes portálokkal</i>	Megfelelő szinten tájékozódik az internetes portálokon elhelyezett szöveges és képi információforrások között.

Követelményrendszer**4. osztály****I. Informatika eszközök használata**

- a) Ismerje az informatikai szaktanterem eszközeinek elhelyezési és bekapcsolási rendjét
- b) A tanuló tudja az informatikai szaktanterem egyes berendezéseinek rendeltetését
- c) Tudja és tartsa be az egészség- és balesetvédelmi előírásokat
- d) Tudjon eredményesen kommunikál a számítógéppel.
- e) El tudja indítani a kiválasztott szoftvert az operációs rendszer betöltődése után
- f) Tudja használni legalább öt számítógépes játékot és legyen képes felidézni azok játékszabályait.

II. Informatika-alkalmazói ismeretek

- a) A tanuló tudjon egyszerű, rövid szöveges dokumentumot elkészíteni.
- b) A tanuló tudjon könnyen kezelhető szoftverrel rövid animációt készíteni
- c) Ismerje azokat az informatikai eszközöket, azok kezelését, amelyeket használ multimediális dokumentumok készítésére (digitális kamera, digitális fényképezőgép, videofelvevő, DVD-lejátszó stb.)
- d) Tudjon készíteni legalább háromféle adathordozón (szöveg, fotó, hang) rögzített adatok felhasználásával multimediális dokumentumot
- e) Tudjon eredményesen tájékozódni a közhasznú információkban (menetrend, telefonkönyv stb.)

III. Infotechnológia

- a) Meg tudja különböztetni az információ közvetítésének különböző eszközei (beszéd, írás, rajz, jel stb.) közötti egyezőségeket és különbözőségeket.
- b) Biztonsággal tudja használni az alapvető informatikai kifejezéseket
- c) A tanuló tudja értelmezni a néhány lépéses algoritmust
- d) A tanult fejlesztőprogrammal tudjon egyszerű programot készíteni

IV. Infokommunikáció

- a) Tudja mit jelent a világháló kifejezés és melyek az alapszolgáltatásai?
- b) Tudja megkülönböztetni egymástól az azonnali üzenetet, az elektronikus levelet, és a honlapot.

V. Médiainformatika

- a) A tanuló tudjon jól tájékozódni az internetes portálokon
- b) Tudjon navigálni életkorának megfelelő magyar nyelvű honlapok oldalai között.
- c) Tudjon szöveges dokumentumot letölteni honlapról