

F. tétel

Médiainformatika

Fejlesztési feladatai, követelmények, ajánlások és módszerek

A tétel legfontosabb háttéranyaga a következők:

- A közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. tv. felhatalmazása alapján kiadott 243/2003 (XII.17. kom.rendelet) a Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról / a továbbiakban Nemzeti Alaptanterv/
- A közoktatási törvény felhatalmazása alapján az oktatási miniszter által kiadott 17/2004 (V.20.) OM rendelet a Kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről Kerettanterv /

A Nemzeti Alaptanterv a közoktatás tartalmát műveltségi területek szerint rendezi el. A műveltségi területeken belül fejlesztési feladatok találhatóak. A fejlesztési feladatok a Nemzeti Alaptanterv által felvázolt következő képzési szakaszokhoz kapcsolódnak: 1-4, 5-6, 7-8, 9-12 évfolyamok.

A műveltségi területek egyike az informatika.

Mindennapi életünkben megnőtt az információ társadalmi szerepe, és felértékelődött az információszerezés képessége. Az egyén érdeke, hogy időben hozzájusson a munkájához, az életvitelének alakításához szükséges információkhoz, képes legyen azokat céljának megfelelően feldolgozni és alkalmazni. Ehhez el kell sajátítania a megfelelő információszerezési, -feldolgozási, adattárolási, -szervezési és -átadási technikákat, valamint az információkezelés jogi és etikai szabályait.

E gyorsan változó, fejlődő területen nagyfokú az ismeretek elavulása, ezért különösen fontos, hogy a tanuló figyelmet fordítson informatikai ismereteinek folyamatos megújítására. Mind nagyobb szerepet kap az intelligens és interaktív hálózati technológia. Nem csak a különböző intelligens szolgáltatások száma nő folyamatosan, hanem ezzel egyidejűleg a rendszerek egyre szélesebb körben teszik lehetővé a felhasználói beavatkozást. Növekszik a vizuális kommunikáció hatása; a multimédia közvetítésével a szavak és a szövegszerkesztés mellett a látványyszerkesztés is rendelkezésünkre áll üzeneteink kifejezésére.

Az informatika mindennapi életünk szerves részévé vált. A földrajzi elhelyezkedésből és az anyagi lehetőségek különbözőségéből adódó esélyegyenlőtlenségek jelentősen csökkenthetők az informatikai eszközök használatával. Az információ nyílvanossá és mindenki számára hozzáférhetővé válásával nagyobb esély van a demokrácia erősítésére.

Megváltozik a pedagógus szerepe, az ismeretátadó és számon kérő pedagógusból az ismeretek közötti eligazodást segítő, tanácsadó, a megtalált információt értékelni, abban kételkedni tudó tanulók nevelőjévé válik. A tanulókat fel kell készítenie a problémamegoldó gondolkodásra mint a feladatmegoldás magasabb szintjére.

Változik az iskola mint szervezet szerepe is. Az önálló ismeretszerzés elérése érdekében a könyvtárhoz hasonlóan a számítógépteremben is lehetővé kell tenni az eszközökhöz való

hozzáférést a tanórákon és azokon kívül is. A többi műveltségterület, tantárgy számára is biztosítani kell a géphasználatot. Meg kell jelennie a hagyományos tanórákon túlmutató informatikával támogatott projektmunkáknak is.

Az informatika műveltségi területen belül a médiainformatika, mint fejlesztési feladat. A képzési szakaszonként a következő:

1-4. évfolyam	5-6. évfolyam	7-8. évfolyam	9-12. évfolyam
Az új, informatikai eszközöket alkalmazó média egyes lehetőségeinek megismertetése.	Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata.	A hagyományos médiumok (könyv, folyóirat, rádió, zene, film, tévé) informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségei, azok alkalmazása a megismerési folyamatban	A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok alkalmazása a megismerési folyamatban.

A médiainformatika, mint fejlesztési feladat a következő tartalommal bír:

A médiaintegráció a média informatizálódását jelenti. Megjelentek az informatikai eszközökkel jelentősen átszőtt médiumok (internetes portálok, interaktív-digitális tévé, digitális fényképezés), melyek értő használata informatikai tudást is feltételez. A hagyományos médiák elektronikus megfelelői új lehetőségeket tárnak fel (elektronikus könyv, elektronikus szótár). Az informatika lehetőségei teljesen új média megjelenést teszik lehetővé (virtuális valóság, interaktív média). Az informatikai eszközöket tartalmazó média mind a megismerési folyamatot, mind pedig a szórakozást más szintre emelheti.

A Nemzeti Alaptanterv a következő ajánlást fogalmazza meg az informatika mint műveltségi terület tekintetében:

- a) Az informatika százalékos aránya a Nemzeti Alaptantervben felsorolt műveltségi területekhez viszonyítva:

Műveltségi területek	1-4	5-6	7-8	9-10	11-12 ¹
Informatika	2-5	4-8	6-10	6-10	5

- b) Az informatika százalékos aránya a nemzetiségi iskolákban, a Nemzeti Alaptantervben felsorolt műveltségi területekhez viszonyítva:

¹ az a minimális százalékos arány.

Műveltségi területek	1-4.	5-6.	7-8.	9-10.	11-12.
Informatika	2-5	4-8	6-10	6-10	5

A választható Kerettanterv tantárgyakra és évfolyamokra bontja a Nemzeti Alaptanterv műveltségi területei fejlesztési feladatait.

A Kerettanterv, a Nemzeti Alaptanterv szerinti informatika műveltségi területet az informatika tantárgynak felelteti meg.

A Kerettanterv az informatika tanítását, ezen belül a médiainformatikát kiterjeszti az alsó tagozatra.

3-4. évfolyam

Célok és feladatok

Napjainkban még a felnőtteknek sem könnyű eligazodni az információk özönében, és megfelelően alkalmazni a lépten-nyomon felbukkanó új információtechnikai eszközöket. A gyermekeket, a mai iskolarendszerben tanuló diákokat még inkább fel kell készíteniük az információs kor kihívásaira, arra, hogy felnőttként élni dolgozni, alkotni, tanulni, művelődni, szorakozni tudjanak, hogy az értékes és értéktelen információkat megkülönböztessék. El kell sajátítaniuk az információk szerzésének, feldolgozásának, prófolásának, továbbításának technikáit, meg kell ismerniük az információkezelés jogi és etikai szabályait.

Szinte nap mint nap halljuk, milyen fontos a 21. század információs társadalmában az ún. **informatikai írástudás**, amelynek elsajátítását minél fiatalabb életkorban meg kell kezdeni. Aki gyermekkorától kezdve nem jut az informatikai alapismeretek birtokába, szinte behozhatatlan, hátrányos helyzetbe kerül társaival szemben. Emiatt a tanulók felkészítése az új évezred információs társadalmára a közoktatás kiemelt feladata. Az informatikai ismereteket, eszközöket, a kommunikációs kultúrát mindenki számára ingyenesen kell hozzáférhetővé tenni az oktatási rendszeren belül.

Az információs társadalom kihívást gyakorol a mai oktatási rendszerre is: az információs és kommunikációs technika (IKT) alkalmazása - mindennapi életüket is befolyásolja - új tanulási lehetőségeket kínál. A régi pedagógiai eszközök, módszerek egyre kevésbé hatásosak, önmagukban nem alkalmasak az ismeretszerzésre. Nemesak a tudásanyag újul meg és változik igen gyors tempóban, hanem az információkhoz való hozzáférés módjai is megsokszorozódnak IKT használatának köszönhetően. A pedagógus szerepe átalakul: a gyermekek, diákok körében a tudásanyagot már nem egyedüli közvetítője. Olyan tanulási környezetet kell kialakítani, amely segít a felfedezést, fejleszti a kreativitást, a multimédiás kommunikációt, a távoli partnerekkel való együttműködést, az egyéni vagy csoportos munkát, a megszerzett tapasztalatok adaptációját, ezáltal erősíti az ismeretszerzést, a tudásanyag elsajátítását és a képességfejlesztést. Ebben a

folyamatban az elkövetkező években - az EU-elvárásoknak is megfelelően - egyre fontosabb szerepet kapnak az IKT-alkalmazásra felkészült pedagógusok.

Az informatikai műveltség megalapozásának gyermekkorban történő megkezdését az oktatáspolitikai irányelvek kimondottan támogatják. A Nemzeti Alaptanterv kiemelt fejlesztési területként ajánlja az információs és kommunikációs kultúra elsajátítását, és eszközeinek-módszereinek a tanulási folyamat egészében történő felhasználását. Ahhoz ugyanis, hogy bármely iskola felkészíthesse diákjait a tudásalapú társadalomra, nem elég egy felső tagozatos, szűk óraszámú „osztályozott” informatika tantárgy, hanem a tanulóknak - már kisdíák koruktól kezdve - meg kell szokniuk és ismerniük az IKT napi használatát: az egyes tanórákon éppúgy, mint a tanórán kívüli felkészülésben vagy éppen szabadidős tevékenységekben.

Az informatika tantárgy az informatikai műveltség alapjainak elsajátítására hivatott. A tantárgy célja felkeltetni és fokozatosan ébren tartani a tanulók érdeklődését az informatika iránt, megismertetni eszközeit, módszereit, fogalmait, amelyek lehetővé teszik a tanulók helyes informatikai szemléletének kialakítását. Fontos, hogy a tanulók ne csak megismerjék, hanem megszeressék az informatikai környezetet (a számítógépet), megismerve annak hatásait, előnyeit. A tantárgy további célja az informatikai tudás megszerzése, a készség- és képességfejlesztés, valamint az ismeretek alkalmazásának támogatása más tantárgyakban, a későbbi tanulmányokban, majd a mindennapi életben, a munkában. Mivel eszközeit és módszereit tekintve egy állandóan, rohamléptekben fejlődő műveltségterületről van szó, ezért elengedhetetlenül fontos olyan tanulói attitűd kialakítása, amely a megszerzett ismeretek folyamatos bővítésére, megújítására, az élethosszig tartó tanulásra ösztönöz.

Fejlesztési követelmények és ajánlások

A tíz éven aluli gyermekek általában igen könnyen megbarátkoznak az informatikai újdonságokkal, semmilyen kommunikációs gátlás nincs bennük az IKT-eszközök használatával szemben. Feltétlenül építeniük kell a gyermeki kíváncsiságra, mégpedig a megismerés helyes irányba terelésével, a megfelelő pedagógiai környezet megteremtésével. Felelősek vagyunk azért, hogy a gyermekek ne valamilyen alkalmatlan számítógépes reflexjatekokon keresztül ismerkedjenek meg az informatika világgal, hanem hagyományos játékokkal éppúgy, mint didaktikai célú szoftverek és fejlesztő rendszerek segítségével.

A tanulók ismerjék meg a számítógépes munka szabályait, a legfontosabb balesetvédelmi előírásokat. Törekedjünk az eszközök ergonomiai szempontból történő helyes megválasztására, elhelyezésére, a korcsoport testméreteinek figyelembe vételével. Sajátítsák el a tanulók a számítógépnek és perifériáinak kezelési tudnivalóit, ismerkedjenek meg a számítástechnikai szakkifejezésekkel, azok jelentésével - életkoruknak megfelelően értsék meg azokat.

Ismerjék meg a számítógép bekapcsolásának és kikapcsolásának helyes sorrendjét. Ha a számítógépek hálózatba vannak kötve, ismertessük meg velük a hálózatba való bejelentkezés menetét (azonosító jelzést) jelentőségét, a kilépés folyamatát, és beszélgessünk velük a hálózathasználat etikájáról, szabályairól. Lássák meg a számítógép sokoldalú alkalmazhatóságát, és azt is, hogy hálózat esetén e lehetőségek kiszélesednek, új problémamegoldási lehetőséget nyújtanak a felhasználók számára.

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

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

Bar az informatika tantárgy feladata a számítógépes tudnivalók, valamint a könyvtárhasználati ismeretek közvetítése, mégis arra kell törekedni, hogy az alsó tagozatos tanórákon (és nemcsak az informatika órán!) az informatika interdiszciplináris jellege domináljon. Az informatika órák akkor eredményesek igazán, ha tükrözik a tantárgyi kereteken, ha nem a „zárt” informatika kabinetre korlátozódnak, hanem a megszerzett ismeretek rögtön a gyakorlatban „hasznosulnak”. A tantárgyköziség az informatika jellemzője. Amikor az életkoruk megfelelő informatikai játékokat játszunk (pl. robotjáték), a gyermekek egy robot útvonalát ugrándozva követik, közben utasításokat ismételgetnek, vagy éppen énekelnek, majd a fűzetbe számokkal-jellekkel („fikosírással”) lejegyzetelik a mozgást, ugyanezt a számítógép képernyőjére is elővárásozzák, sőt egy rövid mesét is kitalálnak hozzá, felelhető a kérdés: milyen órán vesznek részt a tanulók? Matematika, ének, testnevelés, rajz, anyanyelv vagy technika órán? A játék során ugyanis algoritmust ismertek fel és hajtottak végre, ezt lejegyzetelték, adatokat kezeltek, „alkalmazói problémát oldottak meg”, fejlesztőrendszerrel használtak: miközben rajzoltak, tornáztak, mesét mondtak, titkos írást kódoltak.

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

A tanulók gyűjtsenek adatokat a mindennapi életből, törekedjenek ezek megkülönböztetésére, lejegyzetésére, adott szempont szerinti rendezésére. A különböző tantárgyakhoz kapcsolódóan tematikusan keressenek adatokat, illetve szerezzenek információkat a csoportjuknak megfelelő,

iskolában vagy otthon rendelkezésre álló dokumentumokból. A tanulók értsek meg, hogy az információknak változatos megjelenési formája van. Legyenek képesek a különféle módon megjelenő információt felismerni (szöveg, ikon, kép, hang...), értelmezni, és szerezzenek jártasságot az információk kezelésében. Lássák, hogy nem öncélúan gyűjtötték az adatokat, keresték az információkat, hanem azok - valamely más tanórán vagy a mindennapokban - hasznosultak. Érezzék az információszerezés és feldolgozás gyakorlati hasznát, előnyeit.

Ismerkedjenek meg az iskolai könyvtárral, az iskola tanulási forrásközpontjával. Használata során vegyék észre változatos információszerező lehetőségeit. Sajátítsák el a könyvtárhasználat szabályait, kövessék a könyvtárban elvárt viselkedési normákat. Ismerjék fel a könyvtár rendezettségét, tudjanak eligazodni tereiben, állományrészei között.

Vegyék észre, hogy az információk hagyományos (papíralapú) és új, egyre fejlettebb elektronikus hordozókon is hozzáférhetőek. Lássanak a könyvtárban különféle dokumentumfajtákat, információs forrásokat, és formái, használati jellemzőik megismerése alapján tudják megkülönböztetni és alkalmazni azokat. Értsék meg a különböző ismeretforrások együttes használatának, feladatközpontú alkalmazásának szükségességét.

Tudjanak feladataikhoz könyvet és egyéb dokumentumokat keresni a szabadpoliceről. Tájékozódásuk során önállóan használják az életkoruknak megfelelő főbb segédkönyveket (lexikon, szótár, enciklopédia). Kapjanak a szaktárgyi ismeretszerzés során a tanulók minél több olyan feladatot, amelynek megoldásához önálló gyűjtőmunkára, az információk keresésére van szükség. Gyakorolják a felfedező ismeretszerzés könyvtári műveleteit, és sikerélményük vezessen a könyvtár iránti attitűd megerősödéséhez, az érdeklődés által vezérelt önálló ismeretszerzés megszerettetéséhez.

Ismerkedjenek meg a világháló információszerezési lehetőségével is. A rendelkezésre álló böngészőprogrammal olyan honlapokat keressenek fel, amely számukra érdekes, szórakoztató, illetve az egyes tantárgyak ismeretszerzését segítik. Látogassuk meg az iskola honlapját is, ennek a tanulók számára is érdekes, fontos információit megtalálva. Ha a honlapnak nagyobb diákszerkesztői is vannak, az alsós tanulók ötleteikkel, kisebb számítógépes alkotásaik közvételével segíthetik a honlapfejlesztők munkáját, valóban tapasztalva alkotómunkájuk hasznosulását, fontosságát. Az Internet használata kapcsán beszéljünk a világhálón való szörfölés veszélyeiről is, illetve a túlzott számítógép-használat káros hatásairól.

A tantárgy tanítása során, a fejlesztési követelmények megvalósulása érdekében mindvégig kiemelten jelenjen meg az informatika sokoldalú alkalmazhatósága és domináns gyakorlati szerepe. Ne egy elméleti, szakismeretek pontos megtanulására és „felmondására” törekvő, szigorúan osztályozott tantárgy legyen, hanem engedjük a tanulókat az IKT-eszközökkel tevékenykedni, kísérletezni, alkotni. Lássák meg a tanulók az informatika mindennapi életben való alkalmazásának fontosságát. Lehetőség szerint tanulmányi kirándulás szervezésével tekintsenek meg egy olyan közeli munkahelyet, ahol az IKT érdekes, hasznos alkalmazásával találkozhatnak.

Az életkoruk megfelelően minél több játékos elemet alkalmazzunk. Erősítsük a csoportmunkát, projekt munkát, az együttgondolkodást, a munkamegosztás kialakulását. A gyermekek párosan is dolgozhatnak-alkothatnak a számítógépnél, elosztva a feladatokat. Azok a

gyermek, akik otthon vagy másutt már találkoztak a számítógéppel, sőt esetleg használták is azt, ismereteiket osszák meg „kezdő” társaikkal, segítve azok első próbálkozásait. A tanulói egyéni munkák eredményeit (alkotás, gyűjtőmunka, keresés stb.) közösen értékeljük, a legjobb munkákat díszérjük, jutalmazzuk, hasznosítsuk.

Évi óraszám: 1. változat 18,5 (a 3. és a 4. évfolyamon)

2. változat 37 (a 4. évfolyamon)

TÉMAKÖRÖK	TARTALMAK	TANULÓI TEVÉKENYSÉGEK
5. Médiainformatika	A hagyományos és elektronikus média lehetőségei, eszközei	Ismerkedés az elektronikus média lehetőségeivel. Oktatási célú multimédia programok, játékos oktatóprogramok használata. Elektronikus adatbázis (könyv, lexikon, zotár ...) megtekintése. Hanganyagok, képek, animációk, filmek létrehozása és/vagy lejátszása informatikai eszközökkel. Az eszközhasználat kipróbálása (pl. videó digitális fényképezőgép, kamera, DVD, ...). Beszélgetés a hagyományos és virtuális világ jellemzőiről, eltéréseiről.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló ismerje fel és nevezze meg a számítógép fő részeit. Legyen képes kezelni a billentyűzetet és az egeret, használatukkal a számítógéppel „kommunikálni”, és életkorának megfelelő oktatási célú programokkal tevékenykedni. Elakadás, hibaüzenet esetén tudjon segítséget kérni.

Ismerje meg egy szövegszerkesztő és rajzoló szoftver alapvető szolgáltatásait, alkalmazásukkal tudjon egyszerű szöveges dokumentumot létrehozni, illetve ábrát, rajzot, illusztrációt készíteni.

Legyen képes egyszerű, hétköznapi, illetve térbeli tájékozódási képességet fejlesztő algoritmusokat értelmezni, illetve végrehajtani.

Tudjon tájékozódni az iskolai könyvtár szabadpolcos állományában és innen dokumentumot választani. Legyen képes a választott dokumentum legfontosabb adatainak megnevezésére. Ismerje az információhordozók mindennapi életben leggyakrabban használt típusait. Legyen képes olvasmányairól röviden, szóban beszámolni.

Szempontok a tanulók teljesítményének értékeléséhez

A tanulók értékelésekor minden esetben tartuk szem előtt a **Fejlesztési követelményekben** leírtakat. Ebben az életkorban még erőteljesebben kell érvényesülnie az informatika sokoldalú alkalmazhatóságának, gyakorlati jellegének. Bár a kisiskolások a tanórai játékos, korosztályhoz illő tevékenységek közben sok hasznos szakismeretet, új fogalmat is elsajátítanak, semmiképpen ne törekedjünk ezek definíciószerű „felmondására”, visszakérdezésre, pontos időzésére. A továbbhaladás feltételeként ugyan nélkülözhetetlen egyes informatikai alafogalmak megértése, ismerete (pl. a számítógép fő részei vagy egyes kezeléshez szükséges tudnivalók), ezeknek ismeretét leginkább a gyakorlati alkalmazások során ellenőrizhetjük. Ha olyan feladatokat adunk, amelyek teljesítésekor a tanulók az IKT-eszközökkel tevékenykednek - információ gyűjtésk, kísérleteznek, saját ötleteik alapján alkotnak - a legfontosabb fogalmak, tantárgyi ismeretek könnyen rögződnek, és a pedagógus számára a tevékenység megfigyelésével közvetlenül ellenőrizhetővé válnak.

Az értékelés folyamatos, rendszeres legyen és minden tantervi témát érintsen. Minden esetben törekedjünk a tanulók önállóan vagy közösen végzett feladatainak szóbeli értékelésére, díszéretére. A tanórai munka szóbeli, összegző értékelése lehetőleg sose maradjon el, hiszen az eredmények ismerete, a pozitív megerősítés rendkívül motiváló hatású. Az önálló alkotásokat mindig értékeljük, az ügyes munkákat díszérjük, és a többi tantárgyban megszokott módon jutalmazzuk. A tanulócsoporttal közösen legjobbnak ítélt produktumokat feltétlenül hasznosítsuk (pl. falújság, iskolaujság, iskolai dekoráció, honlap, stb.)! A tanórai tevékenység elismerésének igen hatékony módja az, ha a diákok látják az eredményt, a hatást, saját alkotásuk hasznosulása kapcsán megérik az informatika mindennapi életben való alkalmazásának fontosságát.

A belépő, új tantárgy első felében nem ajánlott érdemjegyet adni, ehelyett rövid szöveges értékelés írása javasolt, amelyben leginkább a tanulók ötleteit, ügyességét, kreativitását, órai aktivitását „díjazzuk” az egyes feladatok megoldása, alkotások elkészítése során. Ezt a megfontolást az is indokolja, hogy a tanulók előismeretei eltérők: alkalmazói tudásuk attól is függ, hogy például rendelkeznek-e otthoni számítógéppel, illetve volt-e már módjuk „másutt „számítógépezni”. (Az eltérő otthoni feltételek miatt kerülnék a számítógéppel megoldandó házi feladatok!)

Az értékelés egyik fajtája tehát a számítógép segítségével elvégzett konkrét feladatok, alkotások (szöveg, rajz, animáció, zene, kép stb.), illetve könyvtárhasználati tevékenységek szóbeli megítélése, osztályzása. Egy-egy témakör feldolgozása után írásbeli ellenőrzést is alkalmazhatunk, de ez se legyen semmiképpen olyan gyors, röpdolgozat-szerű számonkérés, amelyben a „megtanult” szaktárgyterületeket kell pontosan, írásban reprodukálni. Ehelyett játékos feladatlapok, „tudáspróbák” összeállításra javasolt, ahol a korcsoportnak megfelelő módszerekkel ellenőrizhetjük a megszerzett ismereteket. Például: hiányzó szavak beírása, kép és szöveg összekötése, kifejezések csoportosítása, kakuktkötés kiválasztása, stb.

A 4. évfolyam végén az iskola pedagógiai programjában meghatározott módon értékeljük. A szöveges értékelés vagy az adott érdemjegy a tanév során végzett időszakos ellenőrzések eredményein alapuljon. Tükrözze a tanuló egész évi tanórai munkáját (alkotásait, aktivitását, társaival való együttműködési képességét a csoportos feladatokban), valamint elsajátított ismereteinek szintjét és fejlődését is a megszerzett készségek-kepeségek terén. A továbbhaladáshoz szükséges minimális ismeretanyag tudását és az alapvető képességek

elsajátítását feltétlenül várjuk el minden tanulótól, mert a felső tagozatos tantárgy erre a megszerzett tudásra épül.

5-8. évfolyam

Célok és feladatok

A történelem során minden társadalomban lényeges szerep jutott bizonyos információs folyamatoknak, például a társadalom önszervezéséhez és irányításához elengedhetetlen politikai és gazdasági információk megszerzése, továbbítása, tárolása, feldolgozása. A technikai, tudományos és művészi információs szellemi termékek is hasonlóan fontosak voltak a közösségek életében. A 21. század elején kialakuló információs társadalom különösen abban tér el más társadalmaktól, hogy az IKT (információs és kommunikációs technológia) gyors fejlődésével párhuzamosan, folyamatosan nő az információs termékek és szolgáltatások gazdasága, az adat (általános értelemben) áruvá válik, és az információs szektor egyre több munkaerőt alkalmaz.

A mai iskolarendszer feladata a tanulók felkészítése az információs társadalom viszonyaira (kihívásaira). Nevelni kell a tanulókat az információs termékek és szolgáltatások kritikus, etikus és értő befogadására (fogyasztására), hogy az IKT használatával tudjanak tanulni, művelődni és szórakozni. Törekedni kell az érdeklődés felkeltésére a kreativitás fejlesztésére, hogy az informatika iránt különösen fogékony gyermekek - megfelelő továbbtanulás után - később az információs gazdaságban, mint alkotó munkaerő munkát vállalhassanak. Ennek érdekében meg kell tanítani a gyermekeket a korszerű eszközök kezelésére, az információszerezési, -tárolási, -feldolgozási és átadási technikákra, valamint meg kell ismertetni velük az információkezelés jogi és etikai szabályait. Ennek leghatékonyabb módját a több éven keresztül tanult informatika tantárgy és az iskolai élet egészében jelen lévő informatikai nevelés biztosíthatja.

Ahogy az ipari társadalom kialakulásával az iskola átalakult, ugyanúgy megváltozik a mai iskola az információs társadalom igényeinek megfelelően. Az információs és kommunikációs kultúrát minden gyermek számára hozzáférhetővé kell tenni a közoktatásban. Ehhez azonban nem elég az informatika tantárgy. A tanulóknak ismerniük és használniuk kell az informatikai eszközöket a különböző órákon és a felkészüléstük során is. Az informatikai nevelésnek - amely közös követelmény - meg kell mutatnia, hogy a *természeti* és a *technikai környezet* mellett létezik a jelek, kódok, szoftverek *virtuális környezete* is (szöveg, kép, mozgókép, hang, stb. - a jelentésükkel együtt), amely az emberiség praktikus, tudományos, művészi és sok másféle szempontú információit "hordozza" és megjeleníti. A jelek, szoftverek virtuális környezete különösen szemléletesen (vizuálisan) nyilvánul meg a digitális médiában. (Lásd a médiainformatika, infokommunikáció, alkalmazói informatika témáit). Az oktatás célja, hogy a tanuló mozogjon otthonosan ebben az egyszerre valóságos és virtuális informatikai környezetben.

Az informatikai eszközök, a médiainformatika és az infokommunikáció lehetőségei új tanulási technikákat kínálnak minden tantárgyban a tanórákon és az órán kívüli felkészülésben. Az elektronikus oktatási anyagokat és a különböző elektronikus információforrásokat egyre gyakrabban alkalmazzák a tanulók. A pedagógus munkája megváltozik, nő az információk közötti eligazodási segítő, tanácsadó szerepe. Az informatikai eszközök lehetőségeit teremtenek az egyéni témái tanulásra, a tehetségekkel való speciális foglalkozásra. A számítógéppel végzett

feladatok egy részének megoldása megköveteli a csoportmunkát, az ismeretek gyakorlati alkalmazását és a másokkal való kommunikációt is.

A számítástechnika - beleértve a médiainformatikát, a mobilkommunikációt és az internet-használatot is - a könyvtári informatikával együtt alkotja az informatika tantárgy legfontosabb területeit.

Az informatika tantárgy fontos szerepet vállal az alkotó munkára nevelésben, hiszen akár programot írunk, akár alkalmazásokkal dolgozunk, a végeredmény egy új "információs termék" lesz. Cél az algoritmikus gondolkodás fejlesztése is, amely a hétköznapi életben is alapvető fontosságú.

Az iskolai számítógépes hálózat, az internet és a könyvtár "tárrásközpont"-ként történő felhasználásával fejleszteni kell az önműveléshez szükséges attitűdöket, képességeket és tanulási technikákat. A könyvtári informatikának fel kell készítenie a tanulókat az információk elérésére, kritikus kiválasztására, feldolgozására és közzlésére. Cél az iskolai és más típusú könyvtárakban a könyvtári eszközökkel végzett tevékenységek gyakoroltatása, tudatos és biztos használói magatartás kialakítása is.

A tantárgy célja megismertetni az informatika eszközeit, módszereit és fogalmait, amelyek lehetővé teszik a tanulókat helyes informatikai szemléletének kialakítását, tudásuknak, készségeiknek és képességeiknek fejlesztését, alkalmazását más tantárgyakban, későbbi tanulmányaikban, a mindennapi életben, a szórakozásban és a munkában. Cél az is, hogy felhívjuk a tanulók figyelmét az informatika veszélyeire, és ezek elkerülésének módjaira.

Fontos, hogy a tanulóknak sikerélményük legyen az informatika órákon, és törekedjenek ismereteik folyamatos megújítására, mert ez egy rohamosan fejlődő terület. Cél olyan attitűd kialakítása, hogy az egyén érezze, képes tevékenyen bekapcsolódni az egész világra kiterjedő információs társadalomba.

Fejlesztési követelmények

A tanuló ismerje meg és tartsa be a számítógépes és más intelligens informatikai eszközökkel végzendő munka szabályait, különös tekintettel a balesetek megelőzésére. Sajátítsa el a számítógép-kezelés alapjait. Legyen képes a számítógéppel és más intelligens informatikai eszközökkel való kommunikációra (interaktív kapcsolat tartására). Ismerje fel, és alkalmazza a számítógépes kommunikációban leggyakrabban előforduló vizuális és manuális jeleket, jelkombinációkat. Tudja alkalmazni az operációs rendszer és a segédprogramok legfontosabb szolgáltatásait. Tartsa be a program- és adatvédelem szabályait. Szerezzen jártasságot az informatikai eszközök és információhordozók használatában. Ismerje a használt informatikai eszközök működési elveit.

Legyen képes a különböző formákban megjelenő adatokat felismerni: tudjon adatot különféle formákban megjelentetni, szemléltetni, vizsgálni. Ismerje a legalapvetőbb szöveges-táblázatos dokumentumformákat, ezeket minta alapján legyen képes megvalósítani, legyen igénye a mondanivaló lényegét tükröző esztétikus külalak kialakítására, különböző formában való megjelenítésére. Tudja kezelni és szerkeszteni a multimédiás dokumentumok alapelemeit. Szerezzen tapasztalatokat az adatok különféle formák (szöveges, hangzó, képi) együttes

kezelésében, tudjon adatokat megkeresni, elérni adatbázisból, számítógépes hálózatból. Tudja a digitális tudásbázis-rendszert és az oktatóprogramokat használni.

Legyen képes egy probléma megoldásához kiválasztani az általa ismert eszközök, programok, alkalmazások és módszerek közül a megfelelőt.

Legyen képes különféle formákban megfogalmazni a környezetében, az iskolában előforduló tevékenységek algoritmizálható részeit. Helyesen használja a logika bizonyos elemeit (és, vagy, nem, ha ... akkor ...). A problémamegoldás során segítséggel ismerje fel az adatok közötti összefüggéseket. Ismerje fel az adatok és az eredmények kapcsolatát. Legyen képes a feladat megoldására készített algoritmust megvalósítani számítógépen (a használt fejlesztő rendszerrel). Legyen képes értelmezni a programok által szolgáltatott válaszokat.

Kísérletezzon egyszerű folyamatok számítógépes modelljeivel, figyelje meg a paraméterek módosításának hatását.

A tanuló értse a közvetlen és a közvetett (technikai) kommunikáció lényegét. Legyen jártas a hálózat alapszolgáltatásainak önálló használatában. Tudjon információt szerezni és elhelyezni az interneten. Tudjon kapcsolatot teremteni másokkal a hálózat révén: csoportos kommunikációs formák, elektronikus levelezés. Tudja használni a mobilkommunikáció lehetőségeit.

Legyen tájékozott a média (internet, televízió, rádió) szerepéről. Ismerje a hagyományos médiumok elektronikus megfelelőit (például elektronikus könyv, folyóirat, zene). Ismerje és használja az internetes portálokat, digitális fényképezést, a multimédiát. Ismerkedjen az új médiumokkal (virtuális valóság, interaktív média). Tudjon használni médiainformatikai eszközöket a tanulási folyamatban és a szabadidős tevékenységekben.

A tanuló ismerkedjen meg a számítástechnika történetével, a mai informatika alkalmazásaival és fejlődési irányjaival. Ismerje meg és értékelje a magyar tudósok szerepét, tevékenységét a világ informatikai kultúrájának fejlődésében.

Ismerje meg az informatika társadalmi szerepét, az információs társadalom főbb jellemzőit. Ismerje a programok és adatok használatának jogi és etikai alapjait (szerzői jog, személyes adatok, hitelesség). Ismerje a túlzott informatikai eszközhasználat személyiségre káros hatásait (pl. játék-függőség, gerinc vagy a szem károsodása).

A tanuló rendszeresen használja az iskolai könyvtárat, mint információs-tanulási forrásközpontot, vegye igénybe szolgáltatásait. Alkalmazza a könyvtárhasználat szabályait, informatikai eszközhasználatát, és a megfelelő viselkedési normáit. Ismeretei bővítéséhez, tanulási feladataihoz szerezzen jártasságot a könyv- és médiatár és az elektronikus könyvtár használatában. Feladatai megoldásához rendszeresen használja a folyóiratokat, lexikonokat, szótárakat, kézikönyveket, az ismeretterjesztő irodalmat, a különböző médiumokat, valamint az interaktív multimédiát. A dokumentumtípusok ismeretében legyen képes azok önálló használatára. Ismerje a könyvtártípusokat, a kézikönyvtár informálódásban betöltött szerepét. Tudjon különböző szempontok szerint dokumentumokat keresni a könyvtár adatbázisaiban, katalógusaiban. Tudjon forrást és információt keresni a tájékoztató eszköznek megfelelő keresési módszerek alkalmazásával. Tudjon a dokumentumokból idézni, és a forrásokra szabályosan, etikusan hivatkozni.

5-6. évfolyam

Évi óraszám: 18,5 (5. évfolyam)

Évi óraszám: 37 (6. évfolyam)

TÉMAKÖRÖK	TARTALMAK	BELÉPŐ TEVEKÉNYSÉGEK
Médiainformatika	Digitális mediaeszközök	Elektronikus könyv kezelése, olvasása Digitális fényképek készítése Multimédia program interaktív használata Internetes portálok látogatása

A továbbhaladás feltételei

5. évfolyam végén. Legyen képes kezelni a billentyűzetet és az egeret. A tanuló értse, hogy ugyanazt az ismeretet különféle jelekkel leírhatjuk. Tudjon alapszinten kommunikálni az adott programokkal. Tudjon tájékozódni a számítógép könyvtárstruktúrájában. Tudjon mappákat és fájlokat létrehozni, másolni, törölni. Képes legyen ábrákat, rajzokat készíteni rajzoló programmal.

6. évfolyam végén. Tudjon szöveget karakter szinten formázni és egyszerű dokumentumot készíteni. Tudjon használni néhány közhasznú információforrást. Tudjon webhelyekre látogatni, és ott adott információt megkeresni. Küldjön és fogadjon elektronikus leveleket. Legyen képes egyszerű, hétköznapi algoritmusokat értelmezni, illetve végrehajtani. Tudjon eligazodni az iskolai könyvtár szabadpolcos állományában. Tudja, hogy milyen könyvtári szolgáltatásokat nyújt az iskolai könyvtár. Tudjon irányítással információt keresni a segédkönyvekben és helyi adatbázisban. Legyen képes megkülönböztetni a főbb könyvtári médiumokat.

7. évfolyam

Évi óraszám: 37

TÉMAKÖRÖK	TARTALMAK	BELÉPŐ TEVEKÉNYSÉGEK
Médiainformatika	A hagyományos médiumok digitális (elektronikus) változatai Multimédia (oktatóprogramok) felhasználása a megismerési oktatási anyagok Tantárgyi multimédia oktatóprogramok kezelése	A digitális médiumok (elektronikus könyv, folyóirat, digitális zene, videó) alkalmazása a megismerési folyamatban.

A továbbhaladás feltételei

A tanuló legyen képes a számítógép legfontosabb perifériáit kezelni. Tudjon tájékozódni a számítógép könyvtárstruktúrájában. Tudja használni a számítógép karbantartásához szükséges

segédprogramok egyikét, vagy az operációs rendszer néhány szolgáltatását. Ismerje és tudja kezelni a multimédia alapelemeit (szöveg, kép, mozgókép, hang). Tudja használni az elektronikus levelezés alapszolgáltatásait. Képes legyen egyszerű feladatokhoz (néhány utasításból álló) algoritmusokat készíteni. Ismerjen fel algoritmus-szerkezeteket (elágazás, ciklus). Ismerje a könyvtartípusokat. Tudja használni az elektronikus könyvtárat. Tudjon információt keresni a segédkönyvekben (szótár, lexikon, enciklopédia) és az interneten.