

mindennapi munkába való beillesztésével. A számítógép alkalmazásának oktatási-nevelési tapasztalatait az *Országos Pedagógiai Intézet* kutatócsoportja vizsgálta, a szerző vezetésével. Az 1987-89 között folyó kutatások közül megemlítendő a *Budapesti Tanítóképző Főiskola* általános iskolai kísérlete (Farkas Károly vezetésével). A hivatalos iskolai tantervek mellett, külön engedéllyel 1. osztálytól kezdte meg az informatikai ismeretek játékos formában történő oktatását, mégpedig a Logo segítségével. Számos olyan játékot talált ki a résztvevő pedagógusokkal együtt, amelyek a számítógép használatát előkészítik, megszerettetik (ún. teknőc-játékok, robot-játékok).

2. A Logo megjelenése a tantervekben

A nyolcvanas évek oktatását még a merev, központi tantervek jellemezték, amelyek minden iskola számára ugyanazt a tananyagot írták elő. Taneszköz-választék sem volt, az iskolák ugyanazokat a könyveket, szemléltető eszközöket használták. Éppen a számítógépek iskolai megjelenése volt az egyik kihívás, amely e merev rendszer szétesését ösztönözte. Hiszen addig számítástechnika (vagy informatika) tantárgy sem létezett, az iskolák az új ismereteket eleinte szakkörön, fakultatív foglalkozásokon közvetítették a tanulók számára. Egyedi tantervi engedélyeket kellett kérniük a Művelődési Minisztériumtól minden új kezdeményezés (pl. informatika) oktatására. Más tanórák keretében pedig még elvétve használtak számítógépet a tanárok.

Újdonságot jelentett az 1989-ben kiadott Technika-Informatika Modultanterv, amely lehetőséget adott arra, hogy az iskolák az új technikai ismereteket taníthassák, és tanterveiket önállóan, rugalmasan, egy modulválasztékból építsék fel. E modulok között már a Logo is szerepelt, immár "hivatalos" lehetőség is volt alkalmazására, akár már az általános iskola 1. osztályától kezdve.

A Logo népszerűsödését a fejlődő technika is segítette, hiszen a régi home-computereket egyre inkább felváltották a könnyen kezelhető és "többet tudó", korszerű PC-k. Az 1989-ben kezdődött demokratikus átalakulás az oktatásügy változásait is felgyorsította. Egyre több alternatív pedagógiai program született.

Az 1993-ban életbe lépő oktatási törvénnyel pedig megteremtődtek az oktatásügy működésének demokratikus alapjai. A kormány 1995 őszén elfogadta az új Nemzeti Alaptantervet, amely az iskolák tartalmi munkájának megújítását teszi lehetővé. (9, 10) A magyar közoktatás új fejlesztési stratégiája kiemelten kezeli az informatikai ismeretek fontosságát, az informatikai ismeretek közvetítésével különálló műveltségterület (avagy tantárgy) foglalkozik, amely a Logo alkalmazásának is helyet biztosít. A Nemzeti Alaptanterv követelményeire építve minden iskola maga állítja össze saját, egyéni, végleges tantervét, pedagógiai programját, mégpedig a helyi sajátosságok, személyi-tárgyi feltételek függvényében.

Az Országos Közoktatási Intézet jelenleg olyan számítógépes adatbankot készít és működtet, amely az ország bármely részén hozzáférhető, és többszáz ún. minta-tantervet tartalmaz a különféle tantárgyak oktatásához. Az informatika az új tantervekben nemcsak számítástechnikát jelent, hanem a könyvtár használatával kapcsolatos ismereteket is tartalmazza.

A Logo-környezet igen jól illeszthető az alaptantervben megfogalmazott követelményekhez. Segíti a számítógép kezelésének megismerését, az algoritmikus gondolkodás fejlesztését, a problémamegoldást, továbbá a számítógépes dokumentumok (rajzok, szövegek, táblázatok) elkészítését is. Ezért használata minden iskola számára ajánlott.

3. Előre a Logoval!

A PC-k manapság már a legkisebbek számára is rendelkezésre állnak: otthon vagy az iskolában. A mai kor iskolásai már a jövő évezred erősen informatizált társadalmában fognak élni, alkotni, dolgozni. A pedagógusoknak példát kell mutatniuk abban, hogy az informatikai eszközöket mennyire sokoldalúan, értelmesen, eredményesen tudjuk használni oktatói-nevelői munkánkban vagy éppen a szabadidőnkben. A számítógép nagy motiváló hatására építve célunk olyan alkalmazások, szoftverek megismertetése, olyan pedagógiai környezet, alkotó légkör biztosítása, amely örömmel és sikeresen segíti elő minden gyermek képességének kibontakoztatását!

A magyar Művelődési és Közoktatási Minisztérium éppen ezért fontos feladatának tartja az informatikai műveltség megszerzését. Az iskolai informatika-oktatás támogatása érdekében jelentős hazai ráfordítással, országlicenszként megvásárolta a pozsonyi Comenius Egyetemen kifejlesztett, napjainkban legmodernebb Logo-változatot. A magyar fordítást követően már 1997 szeptemberétől birtokba vehetik az iskolák a Windows-környezetben futó Comenius-Logot.

A Neumann János Számítógéptudományi Társaság úgy támogatja a közoktatást, hogy 1994 óta minden évben Hungarologo címmel konferenciát rendez a magyar pedagógusok számára. Évről évre újabb Logo-műhelyek mutatkoznak be ezen a rendezvényen: óvodák, általános és középiskolák, főiskolák, egyetemek. Hiszen a Logo univerzális és kortól független. Teknőcének élvezettel parancsolhat már az óvodás is, ugyanakkor érdekes problémát rejtegethet akár az egyetemista számára is. Vagy ahogy Papert fogalmazza:

"A Logo magával ragadhatja a kezdőt és a szakembert, fiatalot és időst egyaránt. Semmi kétségem afelől, hogy néhány éven belül tanúi lehetünk olyan számítógépes környezetek kialakulásának, amelyek részolgnak a »számítógépes szamba-iskola« elnevezésre..."

Várjuk ezt és köszönjük neked, Logo!



Rozgonyi-Borus Ferenc, az 5-6.-os "Mozaikos" tankönyvíró, a két évfolyamra a 4. témakör, - Bevezetés a programozás alapfogalmaiba a LOGO nyelv segítségével- az alábbi órafelosztást javasolja:

új anyagra12 óra,
gyakorlásra..... 4 óra,
szabad óra 2.

Ezen a két évfolyamon a *legfontosabb cél* a számítógépezéshez a kedvcsinálás és némi alapozás kell, hogy legyen.

Általános célok az 5.-6. osztály végén:

- Felkelteni és folyamatosan ébren tartani a tanulók érdeklődését az informatika iránt.
- Megismertetni a tanulókkal az informatika azon eszközeit, fogalmait és módszereit, amelyek lehetővé teszik a tanulók informatikai szemléletének kialakítását.
- Szerezzen tapasztalatokat az informatikai eszközök és információhordozók használatában.
- A tanulók számítógépet értő felhasználóvá nevelése.

Részletesebb cél: Ismerkedés a logo nyelvvel fejezet végén:

- Ismerkedjen meg az algoritmus készítés és megvalósítás lépéseivel.
- Fontos észrevétni, hogy nem minden probléma algoritmizálható.
- Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése.
- A gyermeki alkotó fantázia fejlesztése.
- A robotszerű feladat megfigyeltetése.
- Ismerjen meg egy programozási nyelv alaputasításait, szerkezeti elemeit.
- Tudjon kezelni egy menürendszeres felületet.

Követelmény az 5-6. osztály végén

- Ismerje a számítógép üzemeltetésének rendjét.
- Lássa meg a kapcsolatot az információ és különféle megjelenési formái között.
- Lássa, hogy az informatika-számítástechnika folytonosan változik, fejlődik.
- Tartsa be a számítástechnikával kapcsolatos etikus magatartás szabályait.
- Ismerje meg a LOGO nyelven keresztül az algoritmus és egy programozási nyelv építő elemeit.

Követelmény az Ismerkedés a Logo nyelvvel c. fejezet végén:

Találkozzon a következő fogalmakkal: *utasítás, eljárás, változó, értékadás, ismétlés (ciklus), elágazás, tervezés, kódolás, tesztelés, függvény, visszatérési érték.*

- Szövegesen megfogalmazott algoritmusokat végre tudjon hajtani bemutatás után, folyamatos segítség nélkül is.
- Ismerje fel a programszerkezet alapelemeit: a soros, elágazásos és ismétlése szerkezetet.
- Tudjon kezelni egy programfelületet.
- Tudja, hogy az algoritmusok minden egyes lépésének egyértelműnek és végrehajthatónak kell lennie.
- Tudjon egyszerűbb algoritmust egy programnyelven kódolni.
- Tudja működtetni a programot.
- Ismerje fel a programszerkezet alapelemeit: a soros, és ismétlése szerkezetet.
- Tudjon kezelni egy programfelületet.