

INFORMATIKA A SPECIÁLIS SZÜKSÉGLETŰ GYEREKEK OKTATÁSÁBAN

Sikné Lányi Cecília

e-mail: lanyi@elod.vein.hu

Veszprémi Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék

Pap Józsefné

Bárczi Gusztáv Speciális Általános Iskola és Szakiskola, Veszprém

Az informatika tanítása szerepel a Nemzeti alaptantervben, így a tanulásukban akadályozott speciális szükségletű gyermekek oktatásában is. Ugyanakkor Magyarországon szinte alig létezik olyan oktatóprogram, amely kimondottan ezen iskolák számára készült. Előadásunkban erre a problémára adunk gyakorlati megoldást, két szempontból. Az egyetemisták részéről, akik készítették a szoftvereket és a tanulásukban akadályozott gyermekek részéről akiknek készültek ezek a szoftverek.

Hogyan lehet informatikát jól oktatni illetve tanulni? Ezt a kérdést 6 szempontból vizsgáljuk: *jó tankönyvek, megfelelő számítógépek, jól képzett tanárok, megfelelő óraszám, csoportbontás, motiváltság.*

A Veszprémi Egyetemen a Műszaki Informatika és Villamosmérnökök szakos első éves hallgatók a „Bevezetés az információs technológiákba” tantárgy első félévében Assembly, második félévében C nyelvet tanulnak. Sajnos *jó tankönyvek* nem léteznek, illetve a könyvesboltban több elérhetetlen árú szakkönyvből válogathatnak diákjaink. Az első évesek két 15–15 férőhelyes, 486-os PC-vel felszerelt laborban dolgozhatnak. De az Egyetemen több „PC” terem is működik, ahol gyakorolhatnak. Tehát a *megfelelő számítógépek* elérhetőek. *Jól képzett oktatók* (külső előadók és Műszaki Informatika és Villamosmérnöki Intézet négy tanszékének oktatói) biztosítják a tanulmányi előmenetelüket. A tantárgyat 5 évvel ezelőtt kezdtük oktatni, amikor indult a szak, heti 4 óra előadásban és 5 óra gyakorlatban később fokozatosan csökkent az óraszám az idén az informatikusok heti 2 óra előadásban és 2 óra gyakorlatban tanulják ezt a tantárgyat, a villamosmérnök hallgatók 4 óra előadás, 3 óra gyakorlat

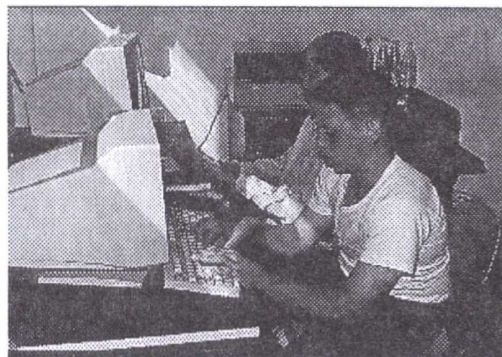
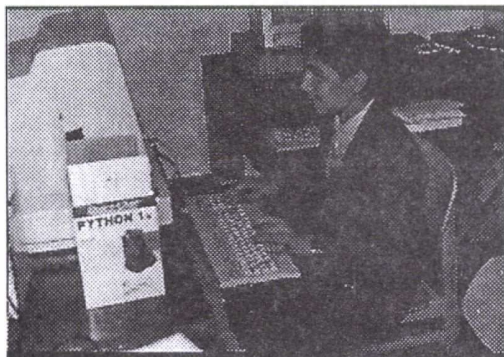
bontásban. A többi órát számítógépes alapismeretek tanulására fordítják, így a tárgyat a *megfelelő óraszám*ban tanulhatják diákjaink.

Egy csoporton belül különböző tudásszinten lévő hallgatók vannak, így ahhoz, hogy mindenki tudásához mértén fejlődhessen külön feladatot adunk a „jobbaknak”, míg a „gyengébbeket” szintre hozzuk. A külön feladat pedig oktatóprogramok írása az alsó fokú oktatás, illetve a speciális szükségletű iskolák számára. Egy-egy feladatot több hallgató, 2–3 is megoldhat „csoportmunkában”, így tudjuk megvalósítani a megfelelő *csoportbontást*. Mivel hasznos, lelkesítő feladatot adunk ki, így a *motiváltság* maximális. Nem céltalan, agyon unt feladatokon gyakorolnak, hanem nagy lelkesedéssel, fantáziával készítik el év végére a beadandó feladatokat.

Számunkra is lelkesítő, hogy 19–20 éves fiatalokat hogyan tudunk motiválni. A motiváltság eredménye: a IV. Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Versenyen két harmadik díjat nyert 6 hallgató 1995-ben, az V. Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Versenyen a Művelődési és Köznevelési Minisztérium különdíját nyerte 3 hallgató 1996-ban, további 12 hallgató dicséretben részesült. 3 első éves hallgató TDK első díjat kapott, 1 dicséretet és másod éves korukra szerepelnek az Országos Tudományos Diákköri Konferencián 1997-ben.

A veszprémi Bárczi Gusztáv Speciális Általános Iskola és Szakiskolában főleg tanulásukban akadályozott, illetve speciális szükségletű gyermekek tanulnak 6 évestől 18 éves korig. Számukra *jó informatika tankönyvek* egyáltalán nem léteznek. Az iskolában 6 db 286-os PC áll a rendelkezésükre, és ez jónak mondható a hasonló iskolához képest, így rendelkezésükre állnak a *megfelelő számítógépek*. Az iskolában tanít egy *informatika szakos tanár*. Minden osztály hetente 1 órában gyakorolhat számítógép mellett. A kisebbek játéprogramokat és oktatóprogramokat használnak, a nagyobbak szövegszerkesztést tanulnak. Így a többi speciális iskolához képest *megfelelő óraszám*ban tanulnak informatikát a gyerekek. *Csoportbontás* a kevés gép miatt adott, „családi körben” kis csoportban használják a gépeket a gyerekek, így a tanár maximálisan odafigyelhet az együtt dolgozó 6–8 tanulóra. A gyerekek zömének a XX. század végén a legjobb *motiváló* eszköze a számítógép. Így ezeknek a gyermekeknek is. Sőt, ha az osztályban nyújtott teljesítményük javul, más tantárgyakban is „jutalomból” többet lehetnek a számítógépes teremben.

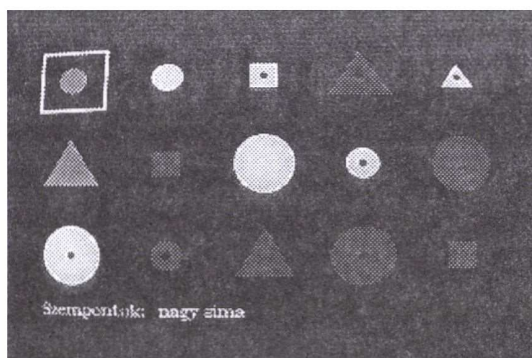
Végül az egyetemisták által készített programokból szeretnénk a legjobbakat bemutatni. A videón a következő programok láthatók, amint a gyermekek nagy örömmel használják őket. (1-2. kép)



1-2. kép

Logikai lapok

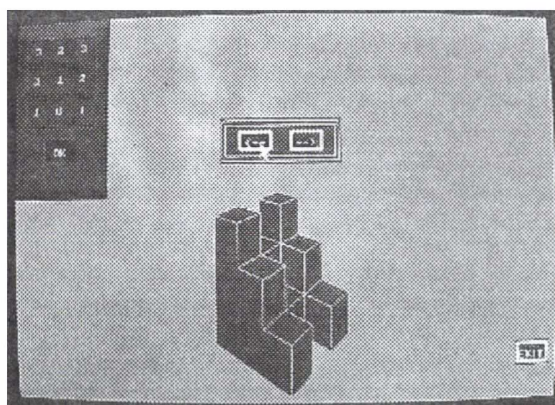
Az első osztályból jól ismert logikai lapokkal való játék. (3. kép)



3. kép

3-D forgatás

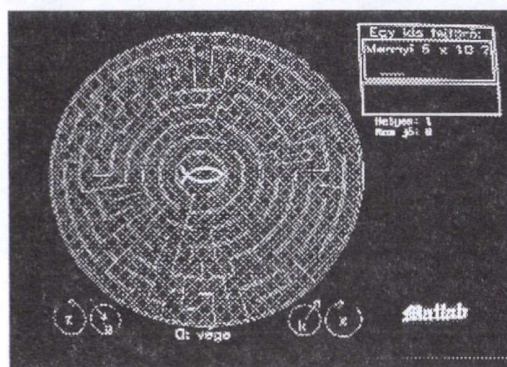
3x3-as négyzethálón építhető fel egy „test” azonos méretű kockákból. Ha elkészült a test, elforgatható, így a kis tanuló benézhet mögé. (4. kép)



4. kép

Labirintus 1

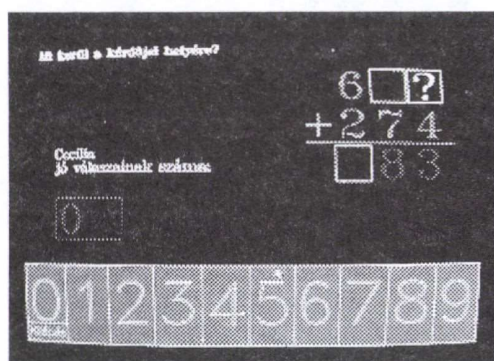
Labirintusjátékon keresztül gyakorolhatják a szorzótáblát. El kell jutni a labirintus belsejébe úgy, hogy, minden „bemenő kapunál” egy szorzást kérdez a gép, és csak jó válasz esetén lehet átmenni a kapun. (5. kép)



5. kép

Matematika

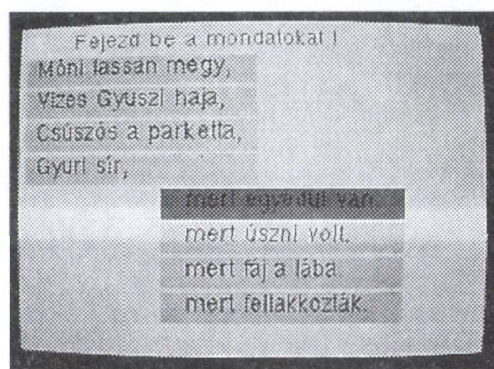
Összeadást, sorozat pótlást, „Melyik több?” relációkat gyakoroltató program. (6. kép)



6. kép

Nyelvi játék

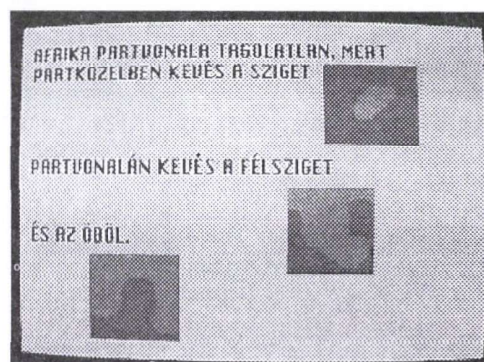
Szavak, szótagok, mondatrészek illesztése. (7. kép)



7. kép

Földrajz

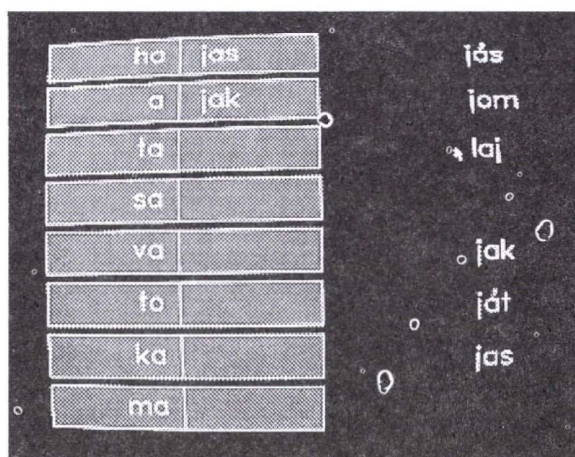
Afrika földrajzát, éghajlatát, népességét tanítja, utána tesztyszerűen kikérdezi a program. (8-9. kép)



8-9. kép

Játék a szavakkal

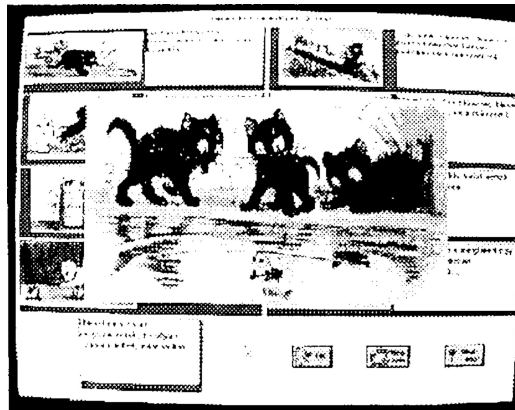
Szótagok illesztése szódominó formájában illetve szavak illesztése a megfelelő képhez. (10. kép)



10. kép

Talányos történetek

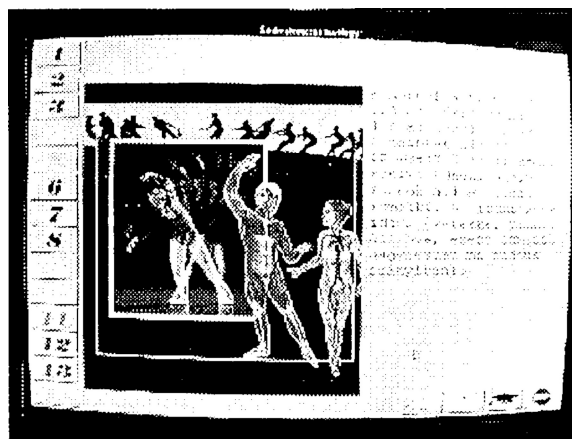
Logikus gondolkodást fejlesztő program. Különböző 4–6, illetve 8 képből álló történetek képeit kell megfelelő sorrendbe rendezni, utána a képek mellé a megfelelő mondatot illeszteni. A játék nehezebb formájában a történet mondatait kell képek nélkül sorrendbe rendezni. (11. kép)



11. kép

Man (Ember)

Oktatóprogram és keretrendszerben az „emberismeret” tantárgyat dolgozza fel 14 témakörben képekkel, szöveggel és teszttel. A program érdekessége, hogy létezik hozzá egy szerkesztőprogram, melyben a tanár módosíthatja a képeket hozzáfűzött magyarázatot és tesztelő szöveget. (12. kép)



12. kép

Labirintus 2

A Labirintusban „kincseket” kell összeszedni. Ezek a kincsek egy-egy betűt tartalmaznak. Ha az összes betűt tartalmazó kincs összegyűlt, ezekből értelmes szót kell összerakni.

Halmaz

Diszjunkt, illetve közös részzel rendelkező halmazok fogalmát tanító és gyakoroltató program.

Törtek

Törtekkel való műveleteket tanító és gyakoroltató program.

A filmen látható, hogy a programok a multimédia minden lehetőségét kihasználják. Így érhető az egyetemisták és kisdíákok motiváltsága is.

Szeretném megköszönni Pap Józsefnének a Bárczi Gusztáv Speciális Általános Iskola és Szakiskola igazgatónőjének hasznos tanácsait és ötleteit, valamint a hallgatóim szorgalmas munkáját.