

Óvodás és számítógép

ZSOLNAI MARGIT – S. PUNK JUDIT

Sokat tud az én kezem,
sokat tud az ujjam,
benne mindenféle régi,
mindenféle új van
(Szabó Lőrinc)

“Az oktatás demokratizálásából és az eredményesség elengedhetetlenségéből fakadó problémákat a hajdani elméletekkel ma már nem lehet megoldani. A technika korszaka, amely már régóta nyitott minden más emberi tevékenység számára, most már az oktatás számára is megkezdődött”. (1) A huszadik század közepéig a technikai fejlődés csak a generációk fejlődésének ütemében haladt. A szülők, nevelők azzal a biztos tudattal készítették fel gyermekeiket az életre, hogy olyan nehézségekkel kell megküzdeniük, amilyenekhez hasonlókkal már maguk is találkoztak. A nevelők tudták, hogy a gyermekeknek mire van szükségük.

Akartuk-e vagy sem, a fejlődés elképesztően felgyorsult, elég körülnéznünk közvetlen környezetünkben, lakóhelyünkön. A mai gyerekek érdeklődése nem olyan irányú, mint a miénk volt. Bámulatra méltó biztonsággal kezelik a modern technikai eszközöket, ezek közül is leginkább a számítógépet. Ma már a tízéves autó tragacs, akinek nincs televíziója, videója és a modern technika más csodája, az halott világban él.

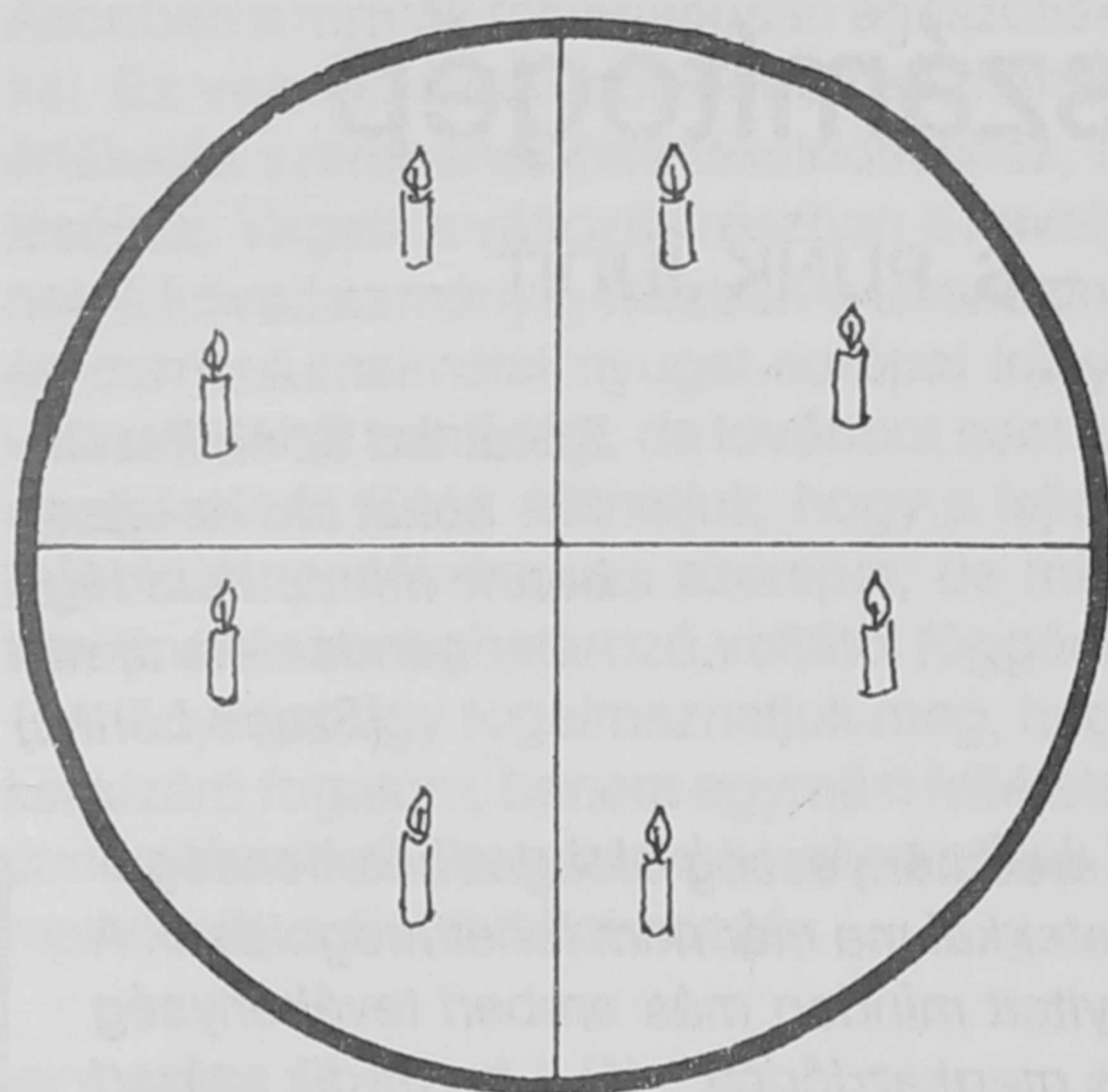
A magyar közoktatás minőségi megújításának szakmai programjában (2) a kommunikációs kultúra megalapozásán és fejlesztésén belül kiemelt szerepet kapott az információs kultúra megalapozása és fejlesztése valamint a szervezési feladatok között szerepel az óvoda ügye, összefüggésben a közoktatás minőségi megújításával.

Számítógép az óvodában

Óvodásaink főként lakótelepi gyerekek; minden családban van televízió, videomagnó, sokan ismerik a videojátékokat, használnak számítógépet. (Bár az esetek többségében csak játékprogramok futtatására.) Ilyen háttér mellett természetes, hogy bekapcsolódtunk a játékos informatika-oktatás (JIO) kísérleti programjába.

Tanulmányoztuk a Walfdorf-programot. Egyelőre nincs lehetőségünk, sőt reményünk sem arra, hogy a hozzá szükséges eszközöket beszerezzük. Jóval kedvezőbbek a feltételek a Freinet-módszer alkalmazására, mivel meglévő adottságaink mellett ennek keretében elkezdhetjük az óvodai JIO-t. A cél, kihasználva a mikroszámítógépek tömeges elterjedését, az ember-gép kommunikáció megkönnyítése. Alapelv a modul rendszerű építkezés, feladat az algoritmikus gondolkodás fokozatos kialakítása.

Külföldi (elsősorban francia) iskolai tapasztalatok alapján a LOGO programnyelvet használják azokban a hazai iskolákban, amelyek alsó tagozatán, játékos formában informatikai ismereteket tanítanak (3). Természetes, hogy az óvodai kísérletekben is ezzel dolgozunk. Ez nem jelenti azt, hogy programozni tanítjuk az óvodásokat, ahogy az iskolákban már több, mint négy éve folyó kísérletekben sem programozás oktatása



1. ábra

folyik (4).

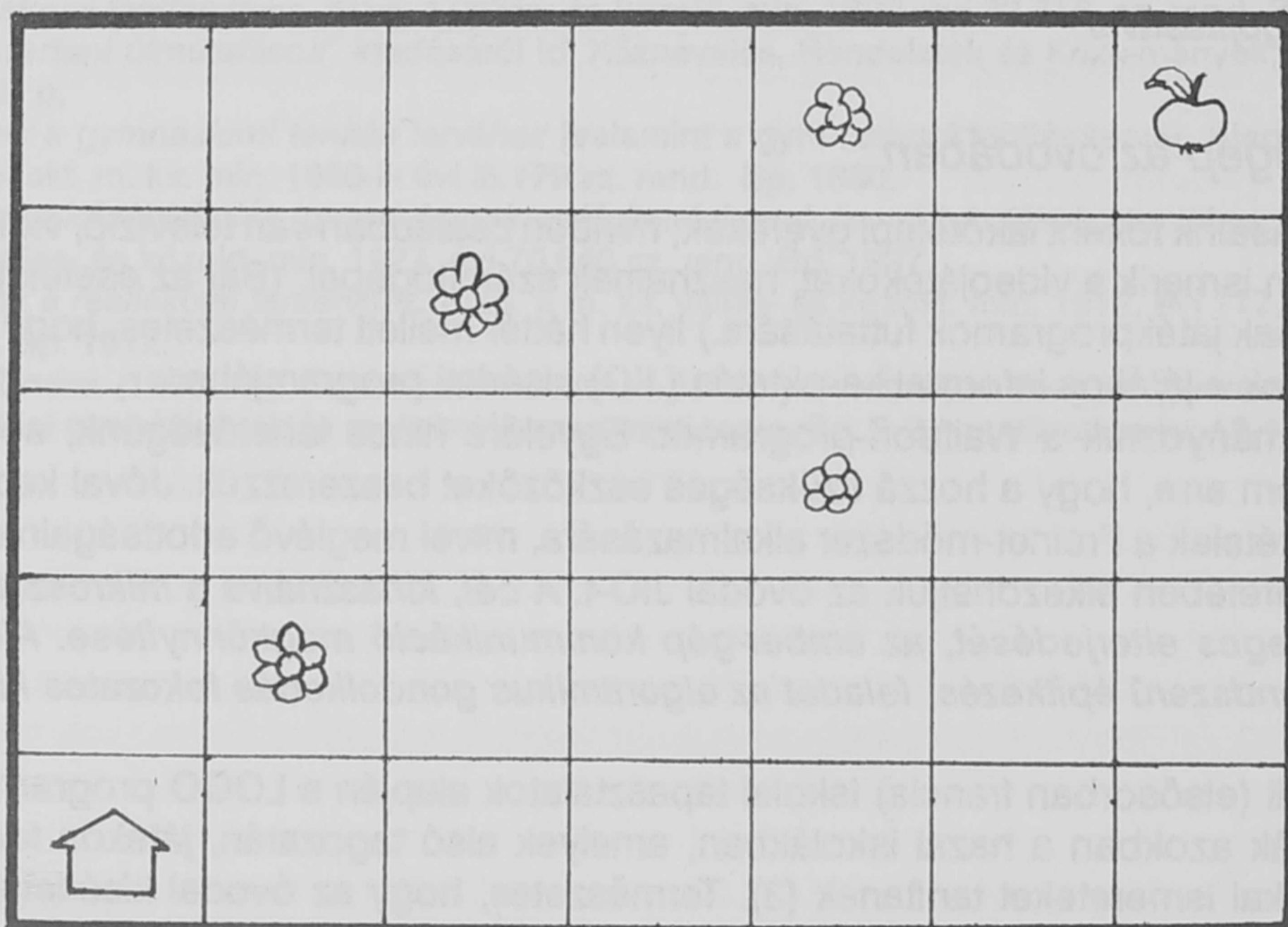
Visszatekintve az elmúlt időre, kezdeti optimizmusunk egyre inkább igazolódni látszik; érdemes volt belevágni és folytatni kell!

A program leírása

Az ésszerűség (és a szülők is) azt kívánta, hogy az előkészítőket a nagycsoportban kezdjük. Dr. Farkas Károly és a JIO Szakmai Társulás útmutatásai alapján fogtunk hozzá ezek kidolgozásához. A munkát figyelemmel kísérik a társiskolák alsó tagozatos pedagógusai is. A szemléltető eszközöket magunk készítettük, a technikai felszerelést a társintézmények kölcsönözték. Nem

volt számítógépünk, de egyelőre nem is volt rá szükség.

Az óvodában a kíváncsiság, az óvónőhöz fűződő érzelmi kapcsolat és a foglalkozási helyzet motiváló hatására észrevétlen, szinte önkéntelenül tanulnak a gyerekek. Ez tanulás ezért részint spontán, részint szervezett tevékenység. A megismerés fokozatosan áttevődik a képszerű, szemléletes gondolkodás szintjére. Nagyban befolyásolja fejlődését a makrokörnyezet. A JIO-t a LOGO alapfogalmainak megtanítása vezette. Ezeket beépítettük a testnevelés foglalkozásba: jobbra-balra, előre-hátra irányok ismeretének kialakítása. Tortaszeletek (derékszögű fordulatok): 1-2-3-4 tortaszelet. (1. ábra) az igazi tortaszeleteket a legügyesebb gyerekek kapták. Az alaputasítások gyakoroltatására — eleinte óvónői utasításra, majd a gyermekek egymást irányítva — különböző játékokat játszottak. (Szlalom nyitott és csukott szemmel, repülőjáték, Robi robot vezérlése, programozása stb.)



2. ábra

Ilyen előzmények után — önkéntes jelentkezéssel — az OVI 1 program szerinti kiskertet építettünk; 5x7 négyzetlapot ragasztottunk szigetelőszalaggal a parkettára, ezekre virágokat helyeztünk. A virágok (akadályok) kikerülésével piros almákat kell elérnie a teknőcnek, mert ez a kedvenc étele (2. ábra). A gyerekek "utasításokkal" irányítják a teknőcnek öltözött társukat. A virágok helyének és számának változtatásával bonyolíthatjuk is a játékot, amelyet almajátéknak neveztünk el. Meglepő biztonsággal irányítják egymást az óvodások. A számítógépekkel először az "Etesd a teknőcöt" játékot játszottuk (a képernyőn a LOGO utasításaival teknőc mozgatható). Lényege ismerős volt az almajátékból.

A *kísérleti ütemterv* szerint *kiscsoportban* rakjuk le az alapokat. Mivel a 3 évesek játéka főként a tologatás, a rakosgatás mozzanataiból tevődik össze, ismerik az előre és hátra irányokat, de nem tiszta a jobb és a bal fogalma, a képernyőn mozgó teknőc segítségével gyakoroltathatók az irányok: a menj előre, menj hátra stb. utasítások használatával. Testnevelés (a teknőc eljátszása), és rajzolás sőt bármi más foglalatosság (biliteknőc tologatása, vagy átfúrt biliteknőcbe helyezett ceruza csomagolópapíron való mozgatása stb.) is felhasználható a teknőcmozgás utánzására, a képernyőn rajzolható vonalhoz hasonló húzására. Kiscsoportban a gyerekek még érdeemben nem tudják használni a számítógépet. Természetesen hozzányúlhatnak, "kezelhetik", de a gép szerepe csupán a bemutatás.

A foglalkozások módszerei *középső csoportban* is hasonlóak. Jobbra, balra irányok gyakoroltatása, fordulj jobbra egy tortaszeletnyit (negyedfordulat), padlón, pályán akadályok építésével bizonyos célok elérési útjainak algoritmikus lépésekre bontása a LOGO utasításait használva. A saját mozgással való végrehajtás és a tologató játékok mellett sokféle kibernetikai, programozható játékszerrel (pl. Tomi, Robi és egyéb robotok, távirányítású járművek, manipulátorokkal való rakosgatás) is eljátszathatják a teknőcöt. Az ilyen játékszerek használatának ismerete is a kitűzött cél elérését szolgálja. E korcsoportban már kísérletezhetnek a teknőc képernyőn való mozgatásával is.

A géphasználat megismertetése és elsajátíttatása a feladat a *nagycsoportban*. Az OVI-LOGO és a MÁRTA-LOGO programok parancsainak és utasításainak begyakorlása térben, saját testen, játékokon, és megtanítása a számítógépen. Cél a teknőcgrafika jó kezelése, és az elsőosztályosokéhoz hasonló logikai szint elérése. Az előkísérletekben 5-6 éves óvodások készítettek önálló alkotásokat a VE 2 és az AUTO 1 programok alkalmazásával. Biztonságosan kezelik a gépet és meglepő produktumok születnek (3. ábra).

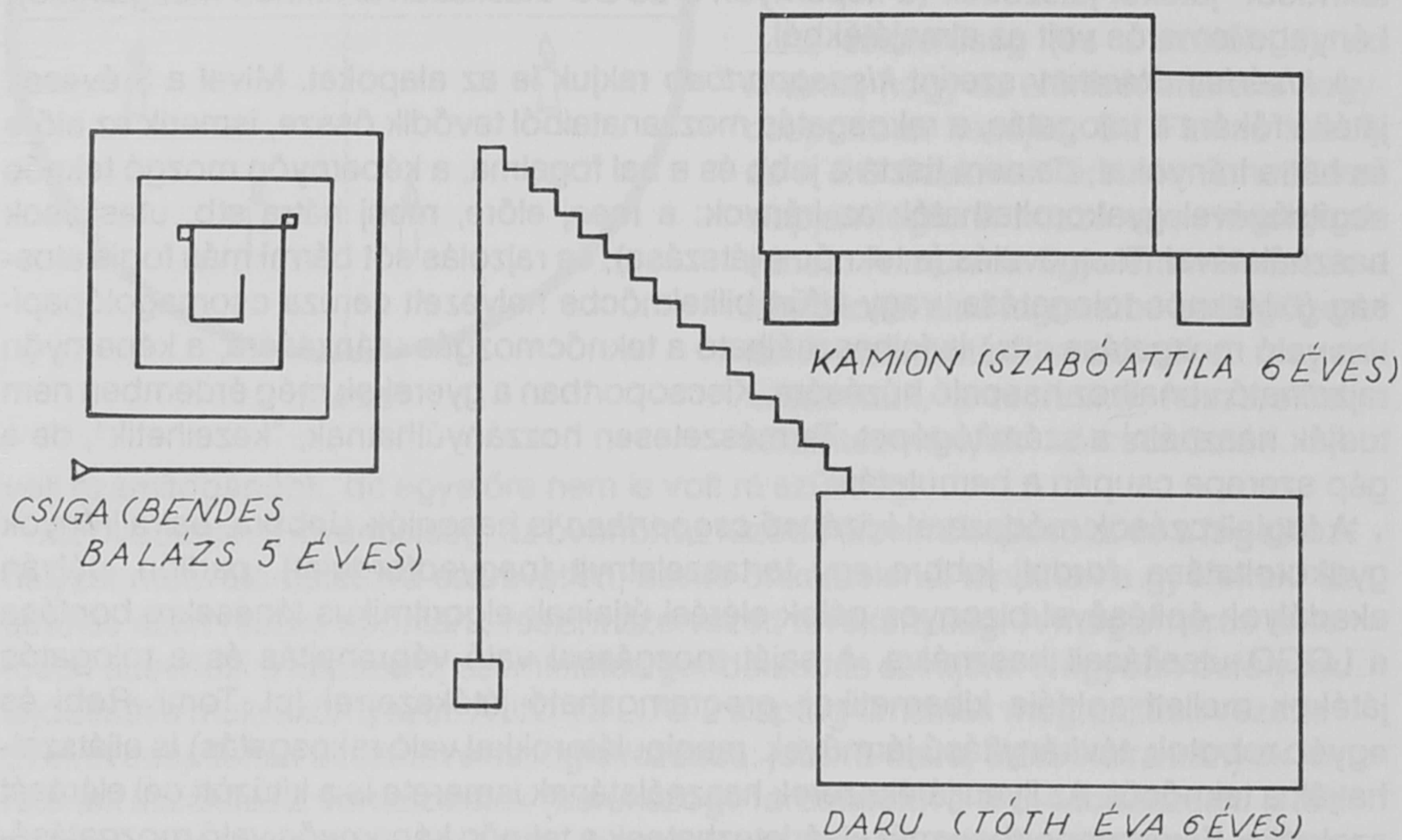
Bekapcsolódnak a munkába a tanítók is, hogy majdan folytathassák azt, hiszen óvodásainkból kerülnek ki leendő elsőseik. A negyedik év a gyerekek iskolai szereplésének nyomkövetését jelenti majd. Ezen az ott LOGO-val dolgozó pedagógusokkal való tökéletes, szinte munkaközösségi együttműködést értjük. Ez egyúttal az oktatás folyamatának és hatékonyságának ellenőrzése is.

Tapasztalataink

A gyerekek szívesen fogadták a számítógépes játékot. Megtanulták, hogy előbb gondolkodni kell, aztán dönthetnek arról, milyen utasítást adjanak a gépnek. A végeredményt nem az óvónő határozza meg, hanem a gyermek alkotó fantáziája. Hibáját azonnal látja, lehetősége van a javításra. A számítógép a társas kapcsolatok alakulását is segíti, aggódva figyelik társukat "vigyázz, most el ne rontsd!" Találgatják, mi készül. Tanácsokkal biztatják egymást. Türelmesen kivárik, amíg egy-egy rajz elkészül.

Az eddigi kísérletek azt mutatják, hogy a JIO kitűnő lehetőség az egyéni képességek, a képi látásmód, az önfegyelem, a koncentrációképesség, az önállóság, a kreati-

vitás fejlesztésére, a hátrányos helyzetű gyermekek látóterének bővítésére, élmény adására, közösség formálására. A gyermek játékos formában anyanyelvén megtanulhat kommunikálni a géppel, új szavak megértésére is megtaníthatja azt. Már a LOGO nyelv néhány parancsának ismeretében jól eljátszhat vele. Az ún. teknőcgrafika (teknőc mozgatása a képernyőn) segítségével érdekes rajzok készítése közben, a szimmetriával és ismétlődésekkel kapcsolatos egyszerűbb matematikai ismereteket szerezhethet.



3. ábra

Végezetül

Gazdasági helyzetünk nem rózsás. A JIO sok nélkülözhetetlen eszközt és programot használ, ezért szükség van arra, hogy szoros kapcsolatot tartsunk a társintézményekkel. A meglévő elektronikus játékokat és információs eszközöket gazdaságos kihasználásuk érdekében közösen használjuk. Az óvodai kísérleteket videofelvételen rögzítjük.

Célunk a nagycsoportos kísérletek folytatása és egy négyéves kísérletsorozat indítása, kiscsoporttól kezdve az iskola első osztályáig. Az óvodai és alsótagozatos oktatás összekapcsolása. Eszközök, segédanyagok, módszertani kiadványok (tan-eszközök, videofelvételek és prospektusok) készítése és írása.

Jelenleg sajátkészítésű játékokkal valamint a JIO-társulástól és a társintézményektől (általános iskolák, Budapesti Tanítóképző Főiskola, ELTE Általános technika tanszék) által kölcsönzött eszközökkel dolgozunk. Szemléltető eszközök, szakirodalom bővítése, saját számítógépek beszerzése szükséges. Kérjük, aki tud, bármilyen támogatással járuljon hozzá programunk sikeréhez.

IRODALOM

- (1) Celestin Freinet: *A modern iskola technikája*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1982.
- (2) Zsolnai József: *A magyar közoktatás minőségi megújításának szakmai programja*, Iskolakultúra II. 6/7. 1992.
- (3) Kőrösné Mikis Márta: *"Én is tudok írni, olvasni, rajzolni számítógéppel"* Iskolakultúra II. 3. 1992.
- (4) Farkas Károly: *Játékos informatika*, u.o.