

Számítógéppel támogatott differenciált képességfejlesztés az óvodában

Dobákné Szatmári Enikő óvónő
Napköziotthonos Óvoda
1043 Budapest, Nyár utca 14.

1. Általános pedagógiai tapasztalataim

Huszonnégy éves pedagógus pályámat óvónőként kezdtem, majd 14 éven keresztül általános iskolában énektanárként tevékenykedtem Második gyermekem megszületése után ismét óvodában helyezkedtem el. Így módomban volt megfigyelni a gyermekek tanulási képességeinek fejlődését, személyiségük alakulását 3-tól 14 éves korig. Ez a helyzet nagyon tanulságos volt számomra, és egy sajátos rálátást adott a nevelés-oktatás folyamatára.

Azt tapasztaltam, hogy a jelenlegi **gyors tempójú tantervek** még a kicsit hátrányos helyzetű, vagy enyhén sérült részképeségű gyermekek számára is nagy problémát jelentenek (Nem jut elegendő idejük a begyakorlásra.). Azoknál, ahol a tananyag befogadása bármely szempontból korlátozott, komoly gondok adódnak az iskolai teljesítményben.

Ezek a gyermekek az általános iskolában eltöltött éveik alatt nem tudják behozni hátrányukat, sőt, **egyre inkább lemaradnak** társaiktól. A nyolcadik osztály végére sem szerzik meg azokat a készségeket, képességeket, tudásszintet, amely lehetővé teszi a további képzésüket, önképzésüket, társadalomba való beilleszkedésüket. Többen közülük - sikerélményt keresve - a bűnözés felé sodródnak. Évről évre egyre nagyobb a **tanulási nehézséggel küszködők** aránya. A kerületi Nevelési Tanácsadók túlterheltek. Sok gyermek így ellátatlan marad, vagy nem elegendő ideig részesülhet a szükséges korrekciókban.

2. A lakótelepi környezet speciális problematikája

Az iskola, ahol tanítottam és az óvoda, amelyben dolgozom, peremkerületi lakótelep központjában működik, ezért **nagyon magas a szociálisan hátrányos környezetből érkező gyermekek aránya**. Sokan közülük **részképeség zavarral**, illetve -kieséssel küszködnek (hallásészlelés, látásészlelés, mozgáskoordináció, színérzékelés zavara), van közöttük **értelmi- és testi fogyatékos** (nagyothalló, izomsorvadásos, kéz- és lábujjak hiánya, külső- és belső hallójárat hiánya és egyéb fejlődési rendellenességek, szülési sérülések). Mindezeket a problémákat tetézi az otthoni elmaradott kulturális és anyagi helyzet, valamint a gyermekeknél kialakult **magatartászavar**. Nem egy gyermek az óvodába érkezésekor (3 évesen) beszélni sem tud. Nem ritka a félárva, de akad egy-egy olyan gyermek is, aki mindkét szülőjét elvesztette.

A szülők generációja már bölcsődében, óvodában nőtt föl. Hiányzik a neveléshez szükséges pozitív családi tapasztalatuk. A fejlesztés színtereként a bölcsőde, óvoda él tudatukban. Nem

képesek biztosítani a szeretetteljes, a gyermek életkori sajátosságait figyelembe vevő, nyugodt otthoni légkört. Az anyától korán elszakított gyermekek (bölcsoedések) elsősorban idegrendszeri szempontból sérülnek, érzékenyebbek, agresszívebbek. Mozgásigényüknek nem felel meg a szűk lakótelepi lakás, a zsúfolt bölcsoedei, óvodai csoportszoba.

3. A számítógépes környezet az óvodában

Rachel Cohen professzorasszonynak, a Párizs-Nord Egyetem tanárának pedagógiai elveivel, a számítógépes környezet speciális fejlesztő hatásával és a "MESEVILÁG" szoftverrel 1993. októberében ismerkedtem meg. Az új ismeretek nagy hatást gyakoroltak rám. Mivel **óvodámnak nem volt számítógépe**, a gyakorlati kipróbálás érdekében még ugyanebben az évben, novemberben férjemmel saját számítógépet szereztünk be. Ezt szállítottuk minden alkalommal az óvodába, így állt a csoportomba járó 28 gyermek rendelkezésére egyetlen IBM számítógép.

Hazánkban először mi próbáltuk ki kiscsoportos (3 éves) gyermekek körében a "MESEVILÁG" szoftvert. Ezt követően számos egyéb, óvodásoknak való programot is beszereztünk. (Olvasó és számoló nyuszi, Amy, Betűvarázs, Dyslex 1.0, szín- és formaazonosító játékok, az azonosságokat és különbözőségeket megfigyeltető, számfogalom kialakítását segítő programok stb.)

A számítógépet hetente - kéthetente egyszer **játékidőben** használtuk: **a reggeli gyülekező alatt** felzárkóztatásra vagy matematikai, környezetismereti és anyanyelvi neveléssel kapcsolatos kiscsoportos foglalkozások során. A gép előtt egyszerre 3-4 gyermek ülhetett, akik közül egy kezelte a billentyűzetet. Ez a mód nagyon jól bevált. A gyermekek között **élénk kommunikáció** alakult ki. Megoszthatták gondolataikat, az ügyesebb segíthette a gyengébb képességű társát, aki igényelte is ezt. Megtanultak egymás munkájának örülni.

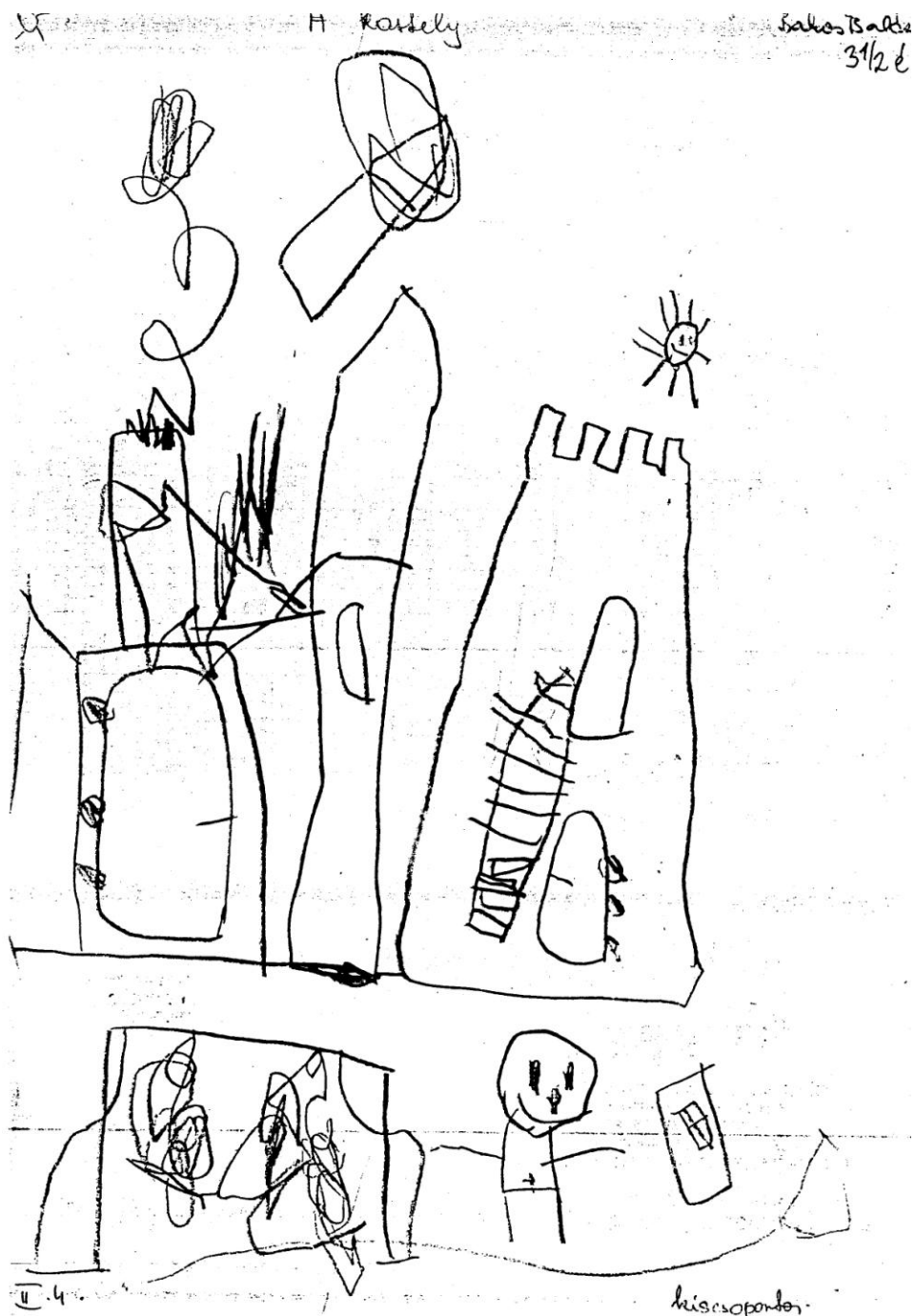
Azokon a napokon, amikor bent volt a gép, **sokkal kiegyensúlyozottabb volt a csoportlégkör**. A gépnél ülők között sohasem alakult ki olyan konfliktushelyzet, amely veszekedéshez vezetett volna. Igyekeztem úgy irányítani őket, hogy 15-20 percnél többet ne töltsenek a monitor előtt.

4. A MESEVILÁG, mint nyitott program

Legelőször a MESEVILÁG-program használatával ismertettem meg a gyermekeket. Ezt a programot **pedagógiai szempontból nagyon sokra értékelem**. A benne rejlő lehetőségek szélesek. Megfelel az óvodás- és kisiskolás korú gyermekek fejlődési sajátosságainak. Az élénk színű ábráknak **nagy motiváló ereje** van. "Nyitott" program lévén teljes szabadságot ad a gyermeki képzeletnek, fantáziának. Minden vele született kép és történet más. Nincs két egyforma alkotás. A gyermek abból a témakörből "rajzol", amelyekre belső késztetése van, és csak addig, amíg ezt szeretné tenni. Ott kezd és fejezi be, ahol akarja. Nincs semmi külső kényszer. Ha csak egyetlen ábra kerül a képre, erre is büszke lehet.

Nagy segítséget jelent a számítógép a **motorikusan sérült gyermekek** számára, így ők is alkothatnak valami szépet, amivel kiválthatják a környezetük pozitív értékelését. A sikerélmény segíti a helyes "énképük" kialakulását. A helyes önértékeléssel rendelkező gyermek pedig kevesebb konfliktushelyzetbe keveredik, így nem frusztrálódik.

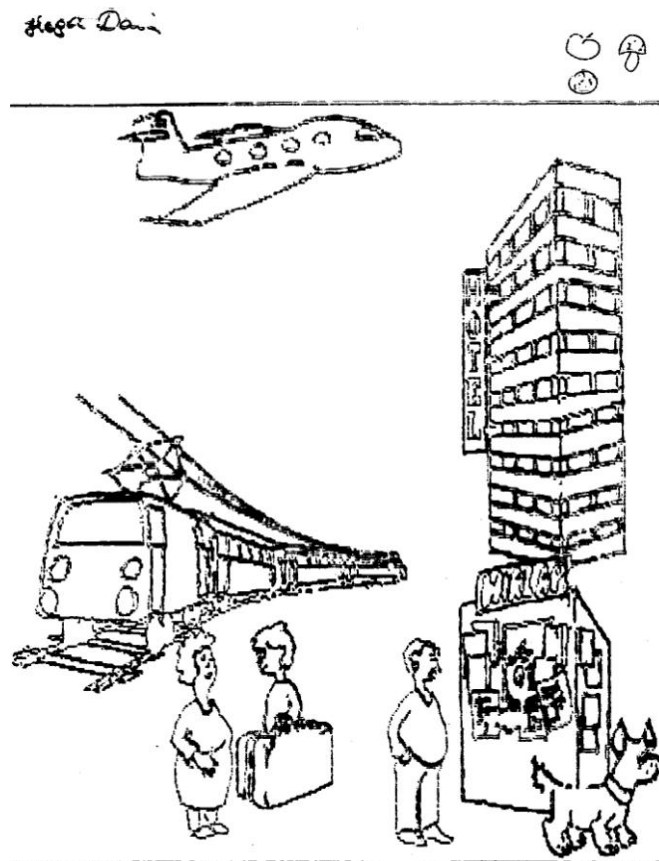
A "MESEVILÁG" programhoz kapcsolódik az az élményem, amikor a kicsoportos Bakos Balázs a szoftver "mese"-témakörével foglalkozott, majd felállt a számítógéptől és a rajzasztalhoz átülve megalkotta szabadkézzel "A kastély" című rajzát (1. sz. ábra). Ekkor tapasztaltam először a számítógép használatának **pozitív transzfer** hatását.



1. ábra: A Kastély. A Mesevilág szoftver ihlette szabadkézi rajz

A programokkal való játék minden gyermeknél segítette a **vizuális észlelés**, vizuális emlékezet, a formalítás fejlődését, az **alak-háttér viszonyok**, tárgyak egymáshoz való viszonyának

felismerését, a **tér megkonstruálását**, a kisebb-nagyobb fogalmának megértését. Hamar megtanulták, hogy a nagyobb méretű grafikákat (kastély, ház, fa, hegy) előbb helyezték el és kissé feljebb, hogy minden jól látszódjon, amit rajzolni szeretnének. Az elkészített képeket kinyomtatták, kiszínezték és **történetet** mondtak hozzá, amelyeket **változtatás nélkül jegyeztem le**. Így készült az "Utazás" (2. ábra), amelyet az a kisfiú alkotott, akinek mindkét kezén hiányoznak az ujjai, csak csontok vannak. Szívesen rajzol, gyakran betűket is.



Utazás

Egyszer a kisfiú az anyukájával és az apukájával és a kiskutyájával elutazott Gyulára.

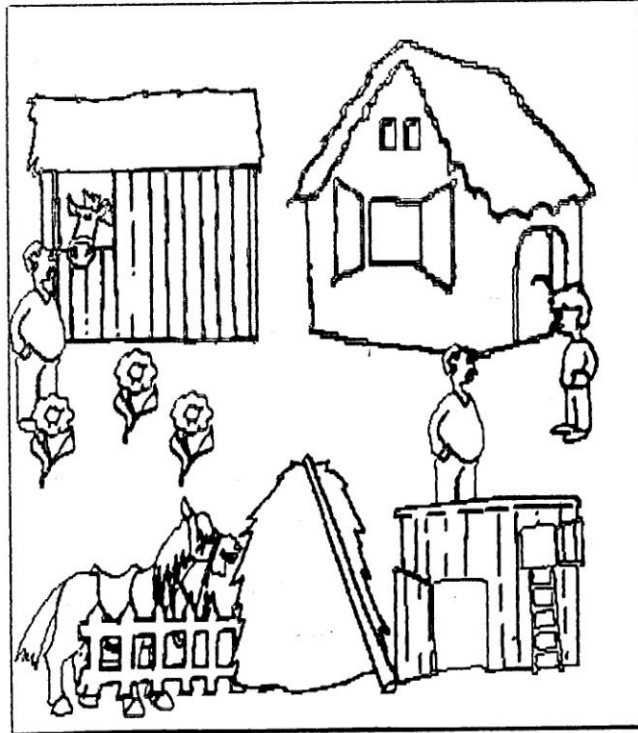
A kisfiú hozta a bőröndöt.

A pályaudvaron az apuka újságot vett.

A szálloda fölött repülő szállt.

Szállodában aludtak, TV-t is néztek, ettek.

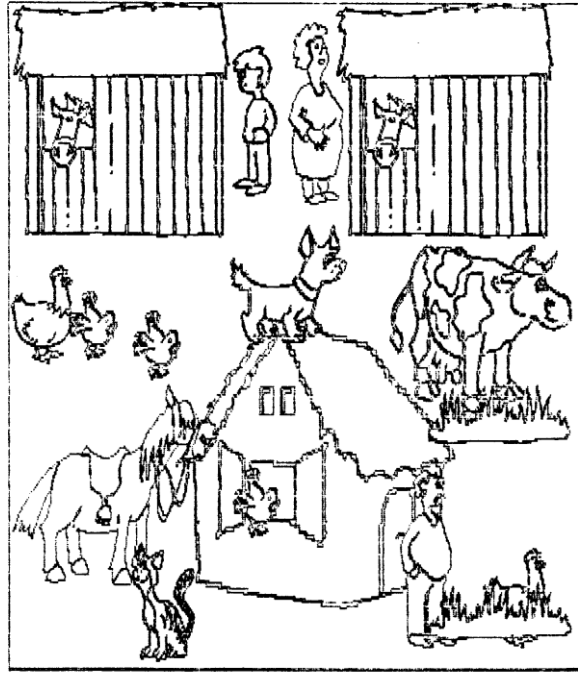
2. ábra: "Utazás". Haga Dani rajza.



A falu.

Az egyik emberé a ló.
A másik férfi vigyáz a lóra.
Itt a gyerek aki be akar menni a házba.
A ló a széna boglyából eszik.

3/a ábra: A falu



Baromfiudvar

Egyszer az apuka kiment megnézni, hogy hány tojást tojt a tyúk. Egyszer egy nap az anyuka megfejte a tehenet. Finom, jó ízű volt a friss tej. A kislány megnézte a lovat az istállóban. A másik ló figyelt a csibére. A macska el akart menni a csibékhez és a tyúkhoz. A kiskutya felmászott a tetőre, onnan azt ugatta, hogy - Jó a kilátás! Az apuka lába elfáradt és bement a házba inni Colát. Addigra beesteledett, az anyuka és a kislány is bementek a házba és vacsoráztak.

3/b ábra: "Baromfiudvar", a csoport legfiatalabb tagjának munkája.

Nagyon érdekes megoldást talált az egyik kislány, aki a szoftverből az "otthon"-témakört választotta: szeretne volna, ha az asztalon lévő TV képernyőjén látszana valami, ezért - eredeti ötlettel - a TV-be beletette a faliképet, mivel másként nem tudta megoldani. A másik gyermek azt szeretne volna, hogy a ház ablakából nézzen ki a néni, ezért először a néni képét rögzítette, utána a házat rárakta. Ez **pontos emlékezetet, és jó térbeli tájékozódó képességet** igénylő feladat, amelyet a gyermek saját maga számára teremt. A ház mindaddig eltakarja a néni, amíg nem rögzíti azt, csak ekkor derül ki, hogy sikerült-e a terve. Így érzékelhető, hogy egy ilyen kis mozzanat is hány képességre hat fejlesztően, miközben a gyermek elmélyülten, aktív érdeklődéssel vesz részt a folyamatban.

Az elmúlt években azt tapasztaltam, hogy a program által kínált ábrák (sémák) **nem befolyásolták** hátrányosan **csoportom ábrázolási készségét**. Ellenkezőleg: a számítógépes munka **növelte a rajzolási kedvet**.

5. Részképességek fejlesztése egyéb programok felhasználásával

A **gyengébb képességű gyermekek** között volt egy olyan kisfiú, aki nagyon szeretett volna játszani a számítógéppel, de nem tudta megfigyelni a funkció-billentyűk használatát. Hónapokig nézte a többieket, majd megkért engem, hogy "rajzoljak" neki egy kisfiút. Ő egy kisfiú - ennyit tudott magáról, semmi többet. Bölcsődéből került az óvodába, szókinccse ennek ellenére igen szegényes volt. Nem ismerte fel a környezetében lévő tárgyakat, nem tudta megnevezni az egyszerűbb ételféléket, és társaival sem volt képes kapcsolatot teremteni. Egyik percben csípte, rúgta, karmolta, másik percben ölelte, puszilgatta volna őket. Természetesen azok bizalmatlanul húzódtak el tőle. Igazi örökmozgó volt, semmi sem kötötte le a figyelmét. A **keze olyan gyenge** volt, hogy sem a zsírkrétát, sem az ecsetet nem tudta fogni. Fejlesztésénél nagyon jól bevált a számítógép alkalmazása. Kezdetben a billentyűre helyezett ujjait én nyomkodtam, így volt összekapcsolható a szándék és az akaratlagos mozgás kivitelezése.

Lassanként **figyelme, szem-kéz koordinációja és emlékezete is fejlődött**. A monitoron megjelenő ábrákat megneveztük, ezáltal verbálisan, vizuálisan és hallás útján is rögzítettük. A különböző programokkal való játék során elértük vele, hogy középső csoport év végére szókinccse, fogalomalkotása, szín- és formafelismerése, számfogalma gyenge átlag szintre emelkedett.

Egy másik kisgyermek esetében a **színek felismerése** jelentette a legfőbb gondot, a szülőknél is felvetődött a színvaktság vagy szintévesztés lehetősége, mert a családban már előfordult hasonló probléma. Ennél a kisfiúnál célzottan használtam a szín- és formaazonosító programot, amelynek eredményeként három hónap múlva teljes biztonsággal felismerte és megnevezte a leghalványabb árnyalatokat is.

6. Az írás-olvasás elsajátítás előkészítésének lehetősége az óvodában

Az olvasás, írás komplex nyelvi készségekre épülő bonyolult folyamat: analizáló-szintetizáló képesség, látás-hallás észlelés funkciói, szemmozgató izmok működése, agyfélteke dominancia és az agyféltekék integrált működése felelős érte. Belátható, hogy ezen területek egyikében keletkezett anatómiai vagy funkcionális eltérés komoly zavart okozhat az írás-olvasás folyamatában. Ezért minden lehetőséget meg kell ragadnunk arra, hogy a gyereket felkészítsük erre a bonyolult tevékenységre, hogy megfelelő idő álljon rendelkezésünkre a különféle idegpályák "bejáratására", azaz a gyakorlásra.

Cohen professzorasszony véleménye szerint az írott nyelv (vizuális nyelv) elsajátítása éppen úgy megy végbe, mint az élő beszéd - fokozatosan. A gyermekhez sem csak két éves korában kezdünk beszélni, amikor is különböző funkciói megérették a beszédre - hanem születésétől kezdve folyamatosan. Sőt, a jelenlegi tudományos kutatások alapján már tudjuk, hogy a születendő gyermek már magzati korban is észleli, érzékeli a környezetében levő zajokat, hangokat, így már ettől kezdve felismeri az anya, apa hangját. Ha erre az **analógiára** építjük az **anyanyelvünk írott formájának elsajátítását**, evidens, hogy az **nem halogatható 6-7 éves korig**. Ebből a szempontból az óvodai

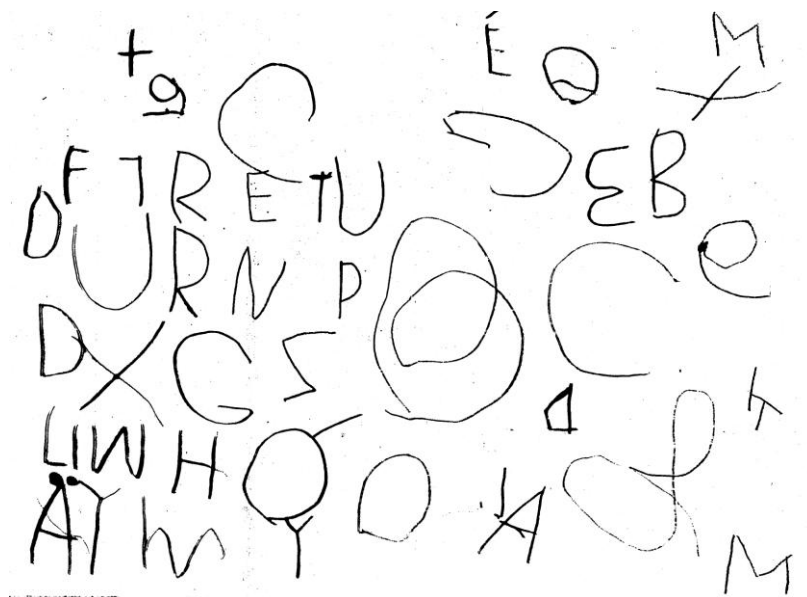
időszak a gyermek életének legfogékonyabb szakasza, amelyben szó szerint játszva tanul. Mégis a hagyományos óvodapedagógia mesterségesen elzárja a gyermeket a betűvilág megismerésétől (kivéve a Montessori- csoportokat).

Hiszen a betűk a külvilágban jelen vannak, és a gyermek egészséges utánzási kedvében már 4 éves kortól (előbb is) érdeklődést mutat iránta. Jól ismerik ezt a több gyermekes anyák, ahol az idősebb testvér iskolás, a kisebbik játékból "iskolás" lesz, ő is másolgat, ír. Feltétlenül ki kell használni ezt a természetes érdeklődést. Nem ismeretlen a gondolat, hiszen közel 100 évvel ezelőtt Maria **Montessori** is beépítette módszerébe és eszközrendszerébe a betűkkel való ismerkedést.

Szó sincs arról, hogy az óvodában írni-olvasni tanítsunk! Ahogy a gyermekek szinte maguktól tanulnak meg beszélni - elég, ha a környezetükben a "beszéd" jelen van. Ugyanígy képes lesz az írott nyelv elemeit (betű, szó) önkéntelenül, játék közben elsajátítani, ha megfelelő környezetet biztosítunk ehhez. Ha látja, tapintja, rendezgeti, összehasonlítja, megkülönbözteti, párba rakja a betűket (csak mint formákat), ez sok érzékszervi funkciót bekapcsol és így rögződik az agyban. Ugyanígy játékból, utánzásból kezd el másolgatni a billentyűzeten lévő betűket, jeleket, felfedezve azok formáiban rejlő érdekességet, hasonlóságot, különbözőséget.

Az óvodás gyermeknek a betű nem absztrakció, hanem vizuális valóság. Maga az írás motorikus mechanizmus - ez mindenkinél egyéni, saját személyisége által befolyásolt. Éppen ezért az írás elsajátításának az üteme is teljesen egyéni. Ha a gyermeknek elegendő **lehetőséget biztosítunk a betűformák gyakorlására**, már iskolás kor előtt kialakulhat az egyenes vonalban, egyre csökkenő méretű betűk sora. Cohen professzorasszony szerint ilyenkor értek meg a gyermekek képességei arra, hogy vonalrendszerbe írjon.

Csoportomban az öltözőszekrényükön, "kincsesdobozukon" **kezdettől fogva látták nevüket**. Sok olyan játékot szereztünk be, amelyen betűkkel, számokkal manipulálhatnak. Rövid időn belül tapasztaltuk, hogy szabadidős rajzaikon egyre gyakrabban jelennek meg a betűk. (4. és 5. ábra)



4. ábra helye: Spontán betűírás középső csoportban

Középső csoportomban év végére több gyermek **gondolatait írásban is kifejezte**. Szó szerint idézek (nyelvtanilag hibásan) olyan rövid mondatokat, amelyeket a gyermekek spontán módon írtak: "A MONI RUHÁJA PÖTYÖS, A AMAR ÁRUHÁZ ROZSASZIN, ESIK A ESŐ HOZÁ MÉG FUGY A SZEL AKÁR ESIK A ESŐ MÉGIS MENI KEL A OVODÁBA") Ugyanilyen spontán módon **formáztak gyurmából** is betűket.

7. A MESEVILÁG szoftver alkalmazása a diszlexia megelőzésében

A "MESEVILÁG" programot csak billentyűzettel használtuk minden életkori szakaszban. Ezt diszlexia-preventív szempontból tartottam fontosnak. A kurzorvezérlő billentyűk (nyilak) használatával a **térirányok jól rögződtek**, az állandó szóbeli megerősítés és a vizuális kontroll következtében. Mivel a gyermek saját elképzelése alapján akarja ide-oda mozgatni az ábrát, érdekelt abban, hogy megjegyezze, melyik nyíl milyen irányba mutat.

A program korai kisgyermekkortól történő megfelelő alkalmazása:

- korrigálhatja a beszédészlelés zavarát azáltal, hogy több éven át egy-egy szóhoz, szóképhez a megfelelő színes ábrát kapcsolja.
- fejleszti a figyelmet, vizuális memóriát (rövid és késleltetett emlékezetet).
- segíti a beszéd alaki és tartalmi fejlődését; képesek gondolataikat összetett mondatokban időrendi sorrendben kifejezni.
- lehetővé teszi, hogy megtanulja konstruálni a teret - ezáltal pontosabban érzékeli a térbeli viszonyokat (előtte, mögötte, alatta, fölötte, jobbra, balra) és azt verbálisan is kifejezi.

8. Egy tanulságos történet

Bemutatom egy 5 éves ép értelmű kisfiú esetét, akit olyan **nagyfokú pszichés sérülés** ért, hogy az óvodában, ahová járt, a gyerekekkel és idegen felnőttekkel egyáltalán nem kommunikált. A pszichológiai szakirodalom ezt elektív mutizmusnak - válogató némaságnak nevezi. Volt, aki autistának tartotta, egy pszichiátriai vizsgálat pedig "értelmi fogyatékos határeset"-nek minősítette. A gyerekekkel való első találkozáson láttam rajta, hogy az általam adott feladatot megérti, gondolatban végrehajtja, szemmel követi, de sem verbális, sem motorikus választ nem kaptam. A második foglalkozáson **megpróbáltam a számítógéphez ültetni**. A "MESEVILÁG" szoftver segítségével a képernyőn egy autót mozgatva sikerült elérnem, hogy ő is aktívan közreműködjön. Amikor egy kutyát "rajzoltunk", **beszédessé vált**. Elmondta, hogy a nagymamájának is van kutyája és azt Gömbinek hívják.

A gyermeknek az a sikerélmény, hogy a gép segítségével kivitelezhette akaratát, és ez a környezetéből elismerést váltott ki - indítékot adott arra, hogy a külvilággal megossza gondolatait. Mivel az óvodában két éven keresztül semmilyen feladathelyzetet nem fogadott el, nem szívesen vett részt a foglalkozásokon, keveset beszélt - képességei nagy lemaradást mutattak kortársaihoz képest. A számítógépes programok kezelését gyorsan elsajátította. A gép által kínált feladatokat szívesen végezte. Két hónap alatt **mérhetően javultak képességei**, bővültek ismeretei, kommunikációs készsége és a családban elfoglalt helyzete pozitívan változott. Kisebb visszaesések mellett már az óvodai foglalkozásokon is részt vesz. Gábor azóta már Ayres terápiára is jár (szenzomotoros terápia, Dél-Kaliforniából ered), így pedagógiai fejlesztése mellett pszichológiai fejlesztése is megoldódott.

9. Befejezésként

Szeretném hangsúlyozni, hogy **a számítógép sohasem lehet a gyermekek fejlesztésének kizárólagos eszköze, csupán egy játékeszköz a sok között.** Hatását tekintve azonban lényegesen lerövidítheti bizonyos készségek fejlesztését. Fejlődéslélektani kutatásait **Piaget** így összegzi:

"A fejlődés útját a gyermeknek saját magának kell megjárnia, a lépcsőfokokat átugrani nem lehet, de a fejlődés ütemét siettetni igen."

Ebben a folyamatban lehet segítségünkre a számítógép.