

Takácsné Szabó Melinda

**JÁTÉKTEVÉKENYSÉGEKBE ÁGYAZOTT LOGIKAI-
MATEMATIKAI TEHETSÉGGONDOZÁS
AZ ÓVODAI NEVELÉSBEN**

A tehetség fogalmát sokféleképpen meghatározták már, egységes definíció azonban nem született. Minél tágabban értelmezzük a fogalmat, annál többféle tehetségterületet ismerhetünk fel. Ez az állítás fordítva is igaz. Azt, hogy mit tartunk tehetségnek, mely területeket helyezünk előtérbe, nagyban függ a társadalmi értékrendszertől is. Emiatt is nehéz egységes leírást adni a tehetségről.¹ Ha társadalmi konstrukcióról beszélünk, akkor az érvényessége megkérdőjelezhető. Ha a tehetség definíciója használható, akkor az kedvező következményekkel jár mind a társadalom, mind az egyén számára. Ha a definíció nem eléggé hasznavehető, akkor értékes tehetségek vesznek el, és kevésbé értékeseknek jut a támogatás, bátorítás.² Borland azt az elképzelést vallja, hogy éppen ezért nincs egységes koncepció, és erre pozitív fejleményként kell tekintenünk a tehetségnevelésben. Úgy véli, a tehetséggondozás céljai nagyobb valószínűséggel valósulnának meg, ha teljesen lemondanánk arról, hogy definiáljuk a tehetséges gyermek fogalmát. Az a tény, hogy a tanulók teljesítményei között különbségek vannak, amelyek valószínűleg a képességek, motivációs, társadalmi, kulturális, szociálpolitikai és egyéb tényezők komplexumából fakadnak, oktatási vonatkozásai vannak, melynek következtében a megfelelő oktatás nem ugyanazt jelenti az egyes tanulók számára.³ Míg a legtöbb kutató a tehetségek azonosítására teszi a hangsúlyt, addig Borland vallja, hogy „tehetséges gyermekek nélkül is lehet, és kell is tehetséggondozást folytatnunk.”^{4,5} Az óvodai nevelésben világosan kitűnik ennek a koncepciónak az értelme, hiszen ebben a nevelés-oktatási formában valóban meg tud valósulni a személyre szabottság. Adódik lehetőség és idő a gyermekek egyéni fejlődési ütemének, érdeklődésének, sajátosságainak figyelembe vételére, az egyéni bánásmódra. A tanulmány erre a szemléletre épül.

A tehetség nem egy szűk elit csoport kiváltsága. A kutatók úgy becsülik, hogy a populáció 20-25%-a, azaz minden óvodai csoportból, vagy iskolai osztályból tehetséges legalább 4–7 gyermek. Az, hogy átlagfeletti képességeikből meny-

¹ HÓDI Sándor: *A tehetség kérdőjelei. Tanulmányok, előadások, interjúk*. Vajdasági Magyar Művelődési intézet, Zenta, 2009. 23–24.

² STERNBERG, J. Robert–DAVIDSON, E. Jenet: *Conceptions of Giftedness: a map of the terrain*. In: STERNBERG, J. Robert–DAVIDSON, E. Jenet (szerk.): *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge, 1986. 3–20.

³ BORLAND, H. James: *Gifted Education Without Gifted Children. The Case for No Conception of Giftedness*. In: STERNBERG, J. Robert–DAVIDSON, E. Jenet (szerk.): *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge, 2005. 1. (Továbbiakban: BORLAND, 2005)

⁴ „I argue that we can, and should, have gifted education without gifted children.”

⁵ BORLAND, 2005. 3.

nyit képesek felszínre hozni, függ a környezeti hatásoktól és a saját elkötelezettségüktől is.⁶ A legmegfelelőbb pszichológiai környezet jellemzői: következetes, egyértelmű határok és tiszta szabályok megléte; türelmes; alkotó, folyamatosan tevékenységben tartja a gyermeket.⁷ Nagyon tiszta szabályok, azok következetes betartása, a gyermekek állandó tevékenységben tartása és a megfelelő környezet az alapja az óvodai tehetséggondozásnak.

Az óvodai nevelésben a tehetségfejlesztés középpontjában a csoport egésze áll. A tehetségek vizsgálata, mérése, diagnosztizálása ebben az életszakaszban csak rendkívül szűk határok között mozoghat, ugyanis figyelembe kell venni az életszakasz sajátosságait és az eltérő környezeti hatásokat, melyek befolyással vannak a gyermek fejlődésére. Révész Géza szükségtelennek tartotta a tehetségvizsgálatokat kisgyermekkorban, ugyanis a gyermek túl korai specializálódását eredményezhetik, ezáltal megzavarhatják általános fejlődését. A korai tehetségfelismeréssel kapcsolatos törekvések során az elvégzett tesztek eredményeit a szelekció céljaira használják, ezzel rontva azon gyermekek esélyeit, akiket a fejlesztési folyamatokból kizárnak. Kiválogatás helyett a gyermekek alapos megismerését kell célul kitűznünk, ezáltal felfedezhetővé válnak a fejlődés korlátai, melyek ismeretében hatékonyabb fejlesztés valósítható meg. Ebben a korban az egyetlen használható módszer a megfigyelés, mely azonban csak a tehetség irányáról ad tájékoztatást, annak mértékéről nem.⁸ „A differenciált képességfejlesztés alkalmasnak tűnik a szelekciós hatások ellensúlyozására, elkerüli a merítési bázis korai és radikális leszűkítését, egyúttal kellő tekintettel van a képességek kialakításának és fejlesztésének törvényszerűségeire is”.⁹

A matematikai tehetségigéreték, tehetségazonosítás kisgyermekkorban

Az óvodáskorú gyermekek esetében káros hatása lehet a gyermek további fejlődésére, ha túl korán kiáltjuk ki tehetségigéretnek, tehetségnek bármely területen. Ennek ellenére szükség van a tehetséggondozó nevelésre, még ha célirányosan nem is valósítható meg, vagy nem ajánlatos a megvalósítása, az irányultságra azonban érdemes figyelni. Minden gyermek esetében meg kell találnunk azokat a területeket, melyekben sikereket érhet el, és ezekre a sikerekre, erősségekre építve tudjuk majd a gyengeségeit fejleszteni. Az értékbányászat pozitív szemlélete jelenik itt meg.¹⁰ Erre vonatkozóan ad jó példát a matematika iránt érdeklődő gyermekek számára kialakított módszertani ajánlás.

⁶ GYARMATHY Éva: *Tehetségfejlesztés. Lehetőségek kezdőknek és haladóknak*. Tea Kiadó, Bp., 2021. 269. (Továbbiakban: GYARMATHY, 2121.)

⁷ GYARMATHY, 2121. 64.

⁸ RÉVÉSZ Géza: *A tehetség korai felismerése*. Benkő Gyula Császári és Királyi Könyvkiadó, Budapest, 1918.

⁹ BÁNFAI József: *A korai tehetség-felismerés korlátai*. Pedagógia Szemle, 1989/6. 534.

¹⁰ NAGY Jenőné: *Az óvodai tehetségnevelés specialitásai*. In: Balogh László (szerk.): *Komplex tehetségfejlesztő programok*. Didakt Kiadó, Debrecen, 2012, 465–485. (Továbbiakban: Nagy, 2012.)

Gardner 1991-ben megjelenő könyvében¹¹ (*The Unschooled Mind*, Iskolázatlan elme) elkülönített hét speciális tehetségterületet: logikai-matematikai, térbeli, nyelvi, testi-kinesztetikus, zenei, interperszonális, intraperszonális, melyeket humán intelligenciának nevezett el. (Később, az 1996-os bécsi European Council for High Ability (ECHA) konferencián tartott beszédében, kiegészítette az intellektuális képességek további két formájával: természeti és egzisztenciális komponensekkel, valamint az érzelmi intelligenciával.) A zene mellett a matematikai tehetség mutatkozik meg leghamarabb. A szakirodalmak azonban alig tesznek említést az óvodáskori logikai-matematikai tehetségnevelésről. A matematikai érdeklődés korai felismerése és a fejlődéshez szükséges légkör biztosítása elengedhetetlen. A korai tehetséggondozás folyamatában az óvoda az alapokat teremtheti meg.

Nagy Jenőné szerint a logikai-matematikai tehetségterületet fejlesztésére sok lehetőség adódik játékba ágyazottan, az alapprogram szellemében. Az óvodai nevelésben a megfelelő tér, kreativitást serkentő játékeszközök, elegendő idő és élmény biztosításával a leggazdagabb fejlesztést a játéktevékenység biztosítja.¹²

Szemléletváltás az óvodás gyermekek tehetségnevelésében

A gyermekek fejlesztése az intézményes nevelésben elsősorban a javításra koncentrál. Az anamnézist követő megfigyelések során megkeresik, melyek azok a területek, képességek, amelyekben a gyermeknek elmaradása van, majd fejlesztési tervet készítenek és megkezdődik a gyermek segítése. Tehát alapvetően hibakereső hozzáállásról beszélhetünk. A legnagyobb probléma abban rejlik, hogy csak a javításra koncentrálnak próbálnak eredményeket elérni. Az általános tehetséggondozás minden gyermekre kiterjed az óvodáskor végéig. Meg kell keresni azokat az adottságokat, amit érdemes megerősíteni, gazdagítani minden gyermekben. A fejlesztés alapvetően javító és kompenzáló szemléletű. „Az igazi fordulat akkor jelenne meg, ha a gyerekeket nem a hátrányaik alapján definiálnánk, hanem az értékeik szerint, és a fejlesztésük alapját is az értékeik határoznák meg”.¹³

„A tehetség természeti erő, amely a megjelenésére alkalmas környezetben alkotó erővé válhat”.¹⁴ A tehetséges környezet épít az egyén és a közösség igényeire egyaránt.¹⁵ Olyan környezetet kell teremtenünk, mely igazodik az adott gyermekcsoport igényeihez, a gyermekek érdeklődését, fejlettségét, szociokulturális háttérét is figyelembe véve. A matematikai tehetség, már a születéskor adott, amelyre a megfelelő környezet stimulálóan hat, így már korán jó esély van a felismerésére.¹⁶

¹¹ GARDNER, Howard: *The Unschooled Mind*. Fontana Press, London, 1991.

¹² NAGY Jenőné: *Tehetségigéretetek gondozásának elmélete és gyakorlata. Módszertani könyv óvodapedagógusoknak. „Óvodai nevelés a művészetek eszközeivel”*. Óvodapedagógusok Országos Szakmai Egyesülete, Szolnok, 2012. 42.

¹³ NAGY 2012. 465.

¹⁴ GYARMATHY Éva: *Szakmai alapok a nemzeti tehetséggondozás továbbfejlesztéséhez*. In: H. NAGY Anna (szerk.): *Szakmai ajánlások pszichológusoknak a tehetséggondozáshoz*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2013. 21.

¹⁵ GYARMATHY Éva: *Tehetségfejlesztés. Lehetőségek kezdőknek és haladóknak*. Tea Kiadó, Bp., 2021. 264.

¹⁶ GYARMATHY Éva: *Matematikai tehetség*. Új pedagógiai szemle, 2002/5. 110–115.

A gyermek alapszükséglete a játék. Ezért lehet a legmegfelelőbb módszer, ha játéktevékenységbe ágyazzuk az ismereteket, ezáltal elkerülhető a direkt módon való fejlesztés, mely a motiváció csökkenéséhez is vezethet. Legkönnyebben a játékon keresztül érhetünk el fejlődést úgy, hogy a gyermek észrevétlenül tanul, összefüggéseket talál, gondolkodik, kérdez, következtetéseket von le. Ezáltal elkerülhető, hogy kötelező tevékenységgé váljon a gyermekeknél az egyébként érdeklődéséből fakadó cselekvés, tapasztalatszerzés.¹⁷

Kutatási eredmények

Az adatok feldolgozása az írásbeli kikérdezések és az interjúk összevetésével, feldolgozásával történt. A kapott eredmények a „jó gyakorlat” kialakításánál is hasznosultak. Kvalitatív, strukturált interjú készült 14 logikai-matematikai tehetséggazonosítással és tehetséggondozással foglalkozó szakemberrel. Célom, tapasztalataik megismerése, a tehetséggazonosítás általuk használt módszereinek feltárása volt. Ennek érdekében írásbeli kikérdezés is készült, mely komplexen magába foglalja az eddig tárgyalt problémaköröket, és szélesebb skálán mérhető. Így 242 fő tehetséggondozással foglalkozó pedagógus szemléletét, tapasztalatát megismerhettem a korai matematikai tehetséggel kapcsolatban. A kutatásban részt vevő szakemberek 32%-a (78 fő) óvodapedagógus, 26%-a (62 fő) tanító, 31%-a (75 fő) tanár, és 11%-a (27 fő) fejlesztőpedagógus. 65% (158 fő) rendelkezik több, mint 20 év tapasztalattal tehetséggondozás területén. A válaszadók 68%-a (165 fő) olyan intézményben dolgozik, mely hivatalosan regisztrált tehetségpontként is működik. Elmondható, hogy kellő tapasztalattal rendelkeztek a kérdések megválaszolásához.

Az adatok alapján kitűnik, hogy jelentősen kevesebb intézmény (11%) működik tehetségpontként a kistérségekben. Erős, pozitív összefüggés van a közigazgatási egység nagysága és a tehetségpontok gyakorisága között. Az adatok statisztikai vizsgálata Spearman korrelációval történt. A korrelációs együttható $r_s = 792$. A szignifikancia érték $p < 0,001$ ($p = 2,321E-53$).

A „jó gyakorlat” elkészítése előtt számba vettem az óvodai csoportszobákban fellelhető játékeszközöket, hiszen a plusz költségek megterhelőek lehetnek egyes intézmények számára. A területi megoszlást tekintve a kutatásban részt vevő óvodapedagógusok ($N = 840$) közül 188 fő (22%) dolgozik a fővárosban, 122 fő (15%), megyeszékhelyen, 275 fő (33%) városban, valamint 255 fő (30%) kistérségben. Átlagosan 21 év ($M = 21,507$; $Mdn = 23$) tapasztalattal rendelkeznek. A mintában található pályakezdő és nyugdíjból visszatérő pedagógusok is. A szóráserték ($SD = 13,577$) a minta heterogenitását mutatja. A relatív standard error $RSE = 2,176\%$, mely esetben $RSE < 25\%$, reprezentatív a populációra nézve.

A csoportösszetételek és a játékvásárlás szempontjai között szignifikáns különbség található Pearson χ^2 ($1, N = 840$) = 59.185, $p < .001$, $p = 1,4354E-14$ (2-tailed). A Cramer's V értéke 0,265, tehát megállapíthatjuk, hogy a két változó

¹⁷ TAKÁCSNÉ SZABÓ Melinda: *Az óvodai tehetséggondozásban a stimuláló környezet megteremtése a legfőbb feladat!* In: KOVÁCS Tibor Attila (szerk.): *Tehetségek hite: Hallgatói tanulmánykötet.* L'Harmattan Kiadó, Bp., 2019. 28.

között gyenge pozitív szignifikáns kapcsolat van. A részt vevő szakemberek elsődlegesen az életkori sajátosságokat (92%), valamint a játékeszközök használhatóságát (73%) veszik leginkább figyelembe a vásárlásnál, az életkori sajátosságok dominálnak a csoportszobában fellelhető játékok megválasztásakor is. A fa építő-kocka, DUPLO®, LEGO®, dominó, valamint a társasjátékok tárháza a legtöbb óvodai csoportban megtalálható. A logikai készlet 77%-ban van jelen, színesrúd-készlet 45%-ban. A Tangram egy kevésbé ismert játék, 38%-ban elérhető a gyermekek számára, a sakk csupán 23%-ban. Ezeket az eszközöket a tehetséggondozással foglalkozó szakemberek (N=242) is használják munkájuk során. A jó gyakorlat elkészítése részben ezen játékok felhasználására épül.

„Jó gyakorlat” az óvodás gyermekek logikai-matematikai tehetséggondozásához

A jó gyakorlat során többségében olyan matematikai fejlesztésre is alkalmas játékok kerültek felhasználásra, melyek az óvodai csoportszobákban fellelhetőek, sokféle játéklehetőséget nyújtanak a mindennapokban a gyermekek érdeklődésének függvényében. Ezek a játékeszközök a csoportszobában a gyermekek rendelkezésére állnak a nap folyamán. A játékeszközök beépülhetnek egy-egy komplex tevékenységbe, de már önmagában a velük való manipuláció, építkezés, játék során megvalósul az ismeretszerzés. Ilyen a tangram, a logikai készlet, a DUPLO® és a LEGO®, a fakockák. A táblás játékok, társasjátékok esetében, ahol a dobókockát alkalmazzák a gyermekek, sok esetben szabály, hogy a játékba való belépéshez egyest vagy hatost kell dobni. Ezek a szabályok tévesen azt sugallják, hogy ezt a két számot nehezebb megdobni, amivel a klasszikus valószínűség fogalmának kialakítása ellen tesz, hiszen a kocka bármelyik lapjának megdobásának valószínűsége ugyanannyi, $1/6$. A körültekintő szakember időnként megváltoztatja a szabályt, hogy ne alakuljon ki téves fogalom.¹⁸ A dobókocka használata elősegíti a természetes szám fogalmának kialakulását egyrészt a darabszámmal, másrészt mérőszámként. Ugyanis, ha egyet dob, egyet lép, ha ötöt, akkor ötöt, tehát távolabb jut a nagyobb darabszámmal.

A játékeszközök gyakorlati alkalmazására is sor került 50 óvodáskorú (3–7 éves) gyermek fejlesztése során egy budapesti óvodában. A felmérés közben megfigyeltem az óvodások játékát, problémamegoldó gondolkodását, kreativitását az általam felkínált matematikai tehetségfejlesztő logikai-, társas-, táblajátékok és komplex tevékenységek segítségével. A gyermekek megfigyelésére óvodai környezetükben, természetesen a szülők írásbeli engedélyét követően, került sor. A szülők a tájékoztatás után beleegyező nyilatkozatot írtak alá, ezzel adva hozzájárulásukat. A megfigyelés célja az is, hogy az általam elkészített játéktár valóban beépíthető-e az óvodai tevékenységekbe, mindennapokba. A megfigyelések hat hónapig folytak a két heterogén összetételű csoportban.

A kutatási eredményekre alapozva készültek el a tehetséggondozásban javasolt eszközök, feladatok, komplex foglalkozástervek. „A matematikai nevelés-

¹⁸ TAKÁCSNÉ SZABÓ Melinda: *Matematikai tehetségigéret az óvodában – A játék jelentősége – (1.rész).* Óvodai Nevelés, 2022/9. 17.

nek az a legfőbb értéke, hogy olyan módon jutnak a gyerekek matematikai ismeretekhez, hogy közben a gondolkodásuk is fejlődik. Már Comenius is megállapította, hogy a matematika az ész csiszolója, a bölcsesség kulcsa, a tehetség köszőrükköve. De csak akkor, ha a célja nem kész ismeretek megtanulása, hanem a felderítés, a kutatás-keresés, a felfedezés, a problémamegoldás”.¹⁹ A matematika átszövi az óvodai nevelés egészét, minden tevékenységünkben spontán fellelhető. Azonban célszerű minden tevékenységi formához tudatosan rendelni matematikai ismereteket. A gyermeki kíváncsiság a valóság komplex megismerésére irányul, ezért is fontos a tevékenységek közötti koncentrációk felismerése és lehetőségeinek kiaknázása. Az új tapasztalatok elsajátítása könnyebbé válik, ha a már meglevő ismereteihez tudja kapcsolni azokat. A tevékenységek élményekkel való összekapcsolása motiváló erővel hat.

A már említett képességfejlesztő játékok sokszínűsége lehetőséget teremt arra, hogy többféle játékot alkosson meg az óvodapedagógus, és akár maga a gyermek is. A „jó gyakorlat” a logikai-matematikai tehetségnevelés integrált formáját kívánja bemutatni. Az ismertetett játékok alkalmazásakor a komplexitásra való törekvés is megjelent. Az egyes fejezetekben egy-egy tevékenységi formához kapcsolódó játékos feladatok kaptak helyet, melyek alapötletként szolgálhatnak újabb fejlesztőjátékok megszületéséhez. Néhány játék a jó gyakorlatból:

Szín/kép Sudoku kicsit másképp

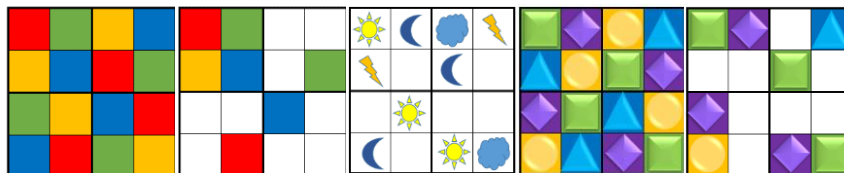
A játék leírása: A játék alapja egy 9x9-es, 81 mezőből álló négyzet. Az óvodában 4x4 vagy 6x6, azaz 16 vagy 36 mezőből álló játék alkalmazása javasolt. A vastag vonalakkal elválasztott részek egy-egy 2x2 vagy 3x2 mezőt tartalmazó mezőcsoportot alkotnak. Minden sorban és oszlopban minden színnek szerepelnie kell, tehát egy szín/ábra egy sorban/oszlopban csak egyszer fordulhat elő. Minden vastag vonallal határolt mezőcsoportban (2x2, 3x2-es négyzetben, illetve téglalapban), minden négyzetben különböző színnek, képnek, alakzatnak kell szerepelnie, tehát egy szín vagy minta egy mezőcsoportban csak egyszer fordulhat elő. (Játékszabály átszabva az eredeti játékról.) A gyermekek kiszínezhetik a megfelelő színekkel, vagy akár ki is vágthatjuk a kis négyzeteket, így akár nagyobb méretben is kirakható.

A játék célja: Szabálytudat, koncentráció fejlesztése.

Matematikai fejlesztés: Szín-, alak- és formafelismerés, számfogalom (4-es és 6-os számkör), rendszerátlátó képesség, divergens gondolkodás fejlesztése.

Fokozatok: A játékot 4x4-es változatban mutatjuk be először a gyermekeknek, majd később a 6x6-os változatot. A játék kiválóan variálható (1. ábra), akár egy adott témához is igazítható. Része lehet a mindennapi játéktárnak.

¹⁹ ZSÁMBOKI Károlyné: *Bence világot tanul. Óvodások matematikája*. ReproLAN Kft, Sopron, 2001. 10.



Színsudoku-variációk óvodáskorra (1. ábra)

Játékok logikai készlettel

Egykülönbőség-játék: Kirakunk egy elemet és a gyermekeknek folytatniuk kell a sort úgy, hogy a következő elem egy tulajdonságban eltérjen az előző elemtől.

Barkochba játék a legismertebb, mely a verbalitást is segíti.

Melyik lapra gondoltam?: A gyermekek egymásnak sorolnak két tulajdonságot, a társuk kiválasztja, melyik elemre igazak ezek. Például: „kék színű és nagy”, ezeknek a kritériumoknak hat elem feleltethető meg. Nehezíthetjük a játékot, ha több kritériumot határozzunk meg. Például: kicsi, piros, lyukas háromszög, vagy kicsi, nem piros, nem sárga, nem zöld, nem lyukas kör.

Folytasd a sort! A gyermekek megfigyelik a geometriai formákat, beazonosítják és elhelyezik a lapon a mintának megfelelően. Ügyelni kell arra, hogy nem csak a formáknak, hanem a színeknek is meg kell felelni. Készíthetünk színezős változatot is.

Figurák, képek alkotása: Alkothatnak logikai lapokból akár önállóan is, akár megadott minta szerint. Készíthetünk színezős változatot, ebben az esetben előre meghatározott színek szerint kell kiszínezniük az adott alakzatot. Mi magunk is elkészíthetjük a kirakni/kiszínezni kívánt sorozatot, figurát.

Matematikai fejlesztés: Geometriai alakzatok tulajdonságainak felfedezése, hasonlóság, sorozatfelismerés, sorozatalakítás.

Továbbfejlesztési javaslatok: A gyermekek maguk is konstruálhatnak különféle képeket síkidomok segítségével.

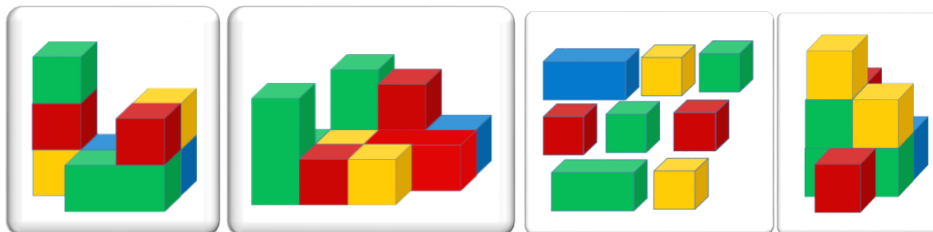
Játék a testekkel (színes építőelemek)

A játék leírása: A képek alapján, akár az önálló elemeket tartalmazó kártyák nélkül, a gyermekek kiválogatják a szükséges testeket, majd a minta alapján építkeznek. A feladatot nehezíti, hogy az elemek takarásban vannak és a képzeletükben ki kell egészíteniük.

A játék célja: Térszemlélet, konstrukciós-képesség fejlesztése.

Matematikai fejlesztés: Térbeli alakzatok tulajdonságainak felfedezése (egybevágóság, összeilleszthetőség, élek, lapok, stb.).

Továbbfejlesztési javaslatok: Elkészíthetjük az alakzatok elemeit tartalmazó kártyákat az alakzatok képét tartalmazó kártyák mellé (2. ábra). Így memóriaként is használható. Az építkezés után a gyermekek megépíthetik az alakzatok tükörképét, melyhez használhatják a kétoldali tükröt is.



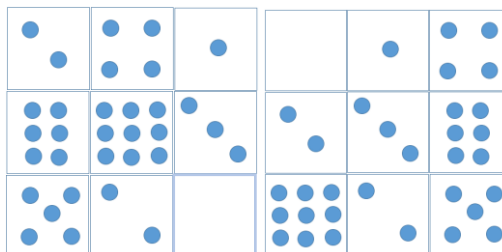
Kártyavariációk (2. ábra)

Építés kódolt alaprajz alapján

A játék leírása: Az alaprajz négyzetekből áll (3. ábra). Annyi darab kockát kell egymásra helyezni a gyermekeknek, ahány pöttyöt számolnak az egyes négyzetekben. A természetes számfogalom alakítása darabszámként történik, tehát ahány pötty, annyi darab kocka szükséges. A gyermekek megfigyelhetik, hogy az a torony a legmagasabb, melynek alapján a legtöbb pötty van.

A játék célja: Sík és tér kapcsolatának megtapasztalása.

Matematikai fejlesztés: Térbeli alakzatok tulajdonságainak felfedezése (egybevágóság, összeilleszthetőség, élék, oldalak, stb.).



Kódolt alaprajzok (3. ábra)

Rajzold meg a másik oldalát!

A játék leírása: Udvari séta alkalmával figyeljük meg a természetben rejlő szimetriákat pl. levél, bogár, lepke (összecsukott, nyitott szárnnal). A síktükör az egyik legkedveltebb „játéka” a gyermekeknek, mely minden csoportszobában megtalálható berendezési eszköz. Segítségével akaratlanul is megtapasztalják a tárgytávolság és a képtávolság egyenlőségét, miszerint, ha távolabb áll a síktükörtől, a képe is távolabb keletkezik. Amennyiben közelebb megy a síktükréhez, akkor közelebb, ha behelyezi a kezét a síktükörbe, akkor nulla a

távolság. A mellékelt mintázatok másik oldalát kell megépíteniük, majd meg-
rajzolniuk a gyermekeknek, melyhez használhatják a síktüköröt.

A játék célja: Síktükör segítségével szimmetriák felfedeztetése játékos tevékeny-
ségekkel.

Matematikai fejlesztés: Tér és sík kapcsolata, szimmetriaviszonyok.

Eszközök: feladatlapok, színesceruzák, fakockák, síktükör.

Fokozatok:

1. lépcső: a tengelyes szimmetria megtapasztalása papírhajtogatással.
2. lépés: testek építése tükör előtt és mögött építőkockákból. A tér a leg-
természetesebb a gyermek számára, mert térben élünk és mozgunk,
azaz 3 dimenzióban. A síkban csak egy egyenest talál, ez egy komoly el-
vonatkoztatás.
3. lépés: a mellékelt rajzra helyezzen annyi kockát, ahányat a rajzon lát,
majd építse meg a másik oldalát.
4. lépés: a gyermekek, maguk alkotnak szimmetriákat a síkban, a papírra
különböző alakzatokban elhelyezett kockák segítségével úgy, hogy az el-
helyezés után körbe rajzolják a kockákat. Húzzák meg azt a vonalat, ahol
a tükör a papíron fekszik, majd rajzolják meg az alakzat másik felét.
5. lépés: keressen további tükrötengelyeket kétoldali tükör segítségével, és
tükrözze az alakzatot.
6. lépés: rajzolja be az alakzat oldalait érintő összes tükrötengelyt, és
mindegyikre tükrözze az alakzatot. Figyeljük meg, hányat talál.

„Vers, mese” – *Kacor király* című népmese feldolgozásához

A játék leírása: A mese ismertetése, megbeszélése (kik a szereplők, hányan van-
nak, milyen tulajdonságokkal rendelkeznek). A gyermekeknek fotókat muta-
tunk az állatokról, melyeken jól megfigyelhetők testi adottságaik: szín, testfel-
építés, kültakaró, lábak száma, hossza, stb. Természettudományos ismeretek
átadása (élőhelye, táplálkozása, stb.).

A verses mese szereplőit kirakhatják a gyerekek tanokból a kártyák segítségével
akár csak a játék kedvéért a műanyag vagy fa játékelemet használva. De a fej-
lettebbek kivághatják a tangram alapot színespapírból vagy kartonból is. Így
az elemeket egymás után felragasztva bábokat is készíthetnek belőle. A gyer-
mekek körbe rajzolhatják a fa tanokat is.

A játék célja: A szereplők vizuális leképezése, mely új kontextusba helyez egy jól
ismert játékot.

Matematikai fejlesztés: Síkidomok tulajdonságainak felfedezése (alak, forma, ha-
sonlóság, ugyanolyan alakú, ugyanolyan alakú, de kisebb/nagyobb, egybevágó-
ság).

Fokozatok: Az alakzat kirakása minta szerint az előrajzolt papíron különböző
színű, majd egyszínű darabokkal. Majd a belső segédvonalak kitakarásával to-
vább nehezíthetjük a feladatot.

Továbbifejlesztési lehetőségek: A gyerekek a kártyák nélkül maguk is megalkot-
hatják a saját állatfiguráikat. A szereplők mellett az erdő is elkészíthető tanok-
ból, mintegy díszletül szolgálva a mese dramatizálásához.

Ének, zene, énekes játék – *A part alatt* című dal feldolgozásához

A játék leírása: A dal ismertetése, megbeszélése (kik a szereplők, hányan vannak, milyen tulajdonságokkal rendelkeznek, mit készítenek). Természetismereti képeket nézünk a gyermekekkel a dal szereplőiről. Megfigyeljük, milyen ülő és fekvőhelyzetekben látjuk a macskát például, vagy milyen a holló a faágon ülve, vagy mikor kitarja szárnyait, milyen színekben pompázik. A megfigyelés segítségével nyújthat a figurák megtervezéséhez, ha esetleg a gyermekek kedvet kapnak saját figura megalkotásához. Természettudományos ismeretek átadása (az állatok élőhelye, táplálkozása, stb.). A kenyérsütés folyamatáról beszélgetünk a gyermekekkel, vihetünk be kalászos bűzát, búzaszemeket, lisztet, ezzel is motiválva őket az ismeretszerzésre. Ide kapcsolhatjuk a pék foglalkozását. Folyamatában feldolgozva az ismereteket, a gyermek képzelőerejét megnyitva egy komplex fejlesztést érhetünk el.

A dal szereplőit és ezzel együtt a kenyérsütés menetét kirakhatják a gyerekek tangramok segítségével színes papírból, akár kartonra is, mintegy jelenetet megalkotva a történetből és rajzolhatnak is a képre kiegészítésként. Később ezeket a jeleneteket sorba rakhatják, miközben éneklük a dalt. Így elkészíthetnek egy mesekönyvet, vagy falidíszként is kitehető a csoportszobában.

A játék célja: A szereplők és a történet vizuális leképezése, finommotorika, szeriilitás fejlesztése, belső kép kivetítése.

Matematikai fejlesztés: Síkidomok tulajdonságainak felfedezése, testséma alakítása, konstrukciósképeség fejlesztése, számfogalom alakítása.

Fokozatok: Síkidomok tulajdonságainak felfedezése. Alakzat kirakása minta szerint az előrajzolt papíron különböző színű darabokkal, majd minta szerint az előrajzolt papíron egyszínű darabokkal. A belső segédvonalak kitakarásával tovább nehezíthetjük a feladatot

Továbbifejlesztési lehetőségek: Környezeti neveléshez kapcsolódva alkalmas módszer a tópart, tenger, erdő élővilágával kapcsolatos élmények, tudás feldolgozására is. Például elkészíthetik a gyermekek a tenger élővilágát tangramok segítségével, mintegy tájképet.

Tehetséggondozás az újrahasznosítás jegyében – Perselykészítés

A játék leírása: Minden gyermek hoz otthonról egy 1 literes, műanyag zárral csukható gyümölcslés vagy tejesdobozt, kimosva, megszáritva a belsejét. A dobozokat félbevágjuk, majd az alját ragasztószalaggal rögzítjük. Problémaszituáció: hogyan borítanád be papírral a dobozt? Rávezető irányított kérdésekkel segíthetjük a gyermekeket. A dobozt bevonhatják a gyermekek színes papírcsíkokkal (szabadon választott mértékegység), és díszíthetik pénzérmék dörzsle nyomatával, frottázstechnikával. A gyermekek elkezdhetik az aprópénz gyűjtését, értékének megtapasztalását.²⁰

A játék célja: A pénzhasználat bevezetése, érmék megismerése, váltása, gyűjtés örömeinek megtapasztalása.

²⁰ DIENES Erika–GÖNCZÖL Andrea: *Játéktár*. Lilliput Könyvkiadó Kft, Bp., 1998. 72.

Matematikai fejlesztés: A test (téglatest vagy hasáb) tulajdonságainak megismerése: milyen lapokból áll, a szemben levő lapok közös tulajdonságai, egymás mellett levő lapok kapcsolata, határolólapok, élek, egybevágóság (ugyanolyan alakú és nagyságú). Hosszúságmérés, matematikai műveletek értelmével, számfogalom alapozása.

Továbbfejlesztési lehetőségek:

1. A gyermekek többféle módon is befedhetik a dobozt. A papírcsíkokkal való lefedés esetén gyakorolhatják a hosszúságmérést, összehasonlítást, melyik oldalát, milyen hosszúságú papírcsíkok felhasználásával sikerül beborítani.
2. Beboríthatják különböző színekkel a test lapjait, ehhez pontosan akkora darabot kell kivágniuk, ami illeszkedik a téglatest lapjaihoz, felfedezhetik a szemközti oldalak egybevágóságát.
3. A test algoritmikus forgatásával, majd az lapok körberajzolásával elkészíthetik a téglatest testhálóját és azt ragaszthatják fel. Ebben az esetben számos kudarclehetőség adódhat, (nem lesz elég nagy a háló a befedéshez, kimaradhat egy lap...), erre különösen figyelni kell.

Várostervezés

A játék leírása: Városrészt tervezünk. Az újrahasznosítás jegyében különböző termékek dobozait hasznosítjuk. A gyermekek a hozott dobozokat bevonják papírral, színespapírral, gyűrtpapírral, akár újságpapírral, szabadon választható. A cél, hogy mind a hat lap be legyen fedve. Több megoldás is lehetséges, hagyjuk, hogy a gyermek maga kísérletezze ki, melyik út könnyebb számára. A gyermekek kivághatják az ablakokat, ajtókat színespapírokból és felragaszthatják. Fontos megfigyelési szempont, hogy miután a gyermek előtt ismeretes, hogy városrészt építünk, milyen színeket választ, hogyan tervezi meg a házak bejáratainak, ablakainak, kapuinak kijelölését, kivágását vagy felragasztását. A végén összegyűjtjük az épületeket és megtervezünk egy városrészt. A modellezés lényege, hogy meghatározó tulajdonságokat emeljünk ki.

A játék célja: Újrahasznosítás fontosságának elmélyítése. Közös alkotás öröme, kooperativitás erősítése.

Matematikai fejlesztés: Annak a megfigyeltetése, megtapasztalása, melyik lap milyen alakú, melyek az egybevágó lapok, a szemben levő lapok közös tulajdonságai, egymás mellett levő lapok kapcsolata, határolólapok, élek.

Eszközök: Kartondobozok, színespapírok, újságpapírok, olló, ragasztó.

Továbbfejlesztési lehetőségek:

1. Készítsük el az utat, tervezzünk egy teljes infrastruktúrát a városrészhez. A gyermekek feloszthatják egymás között, hogy ki milyen jellegű épületet alkot (bolt, iskola, óvoda, zöldséges...), rakjuk ki a közlekedési lámpákat, táblákat, zebrát.
2. Építsenek a gyermekek járműveket pl. legóból! (Házakat is építhetnek kiegészítésként.)
3. Az épületeket részletezhetik, készíthetnek cégeért, árut a boltokba, elhelyezhetik az embereket, fákat, állatokat...).

Tehetséggondozás az újrahasznosítás jegyében kupakok felhasználásával

A játék leírása: Az újrahasznosítás jegyében műanyag, 5 cm átmérőjű kupakokból építünk. Az általunk összegyűjtött kupakokból építhetnek tornyot, vagy más tetszőleges alakzatot, formát. Szobrokat is készíthetnek ily módon. Az óvodában torony készült (1. kép) 400 db kupak felhasználásával.

A játék célja: Újrahasznosított anyagokat felhasználva tervezés, szervezés, kivitelezés saját ötlet alapján.

Matematikai fejlesztés: Egyensúlyérzék és téri tájékozódás fejlesztése.

Továbbifejlesztési lehetőségek: A gyermekek ötletei alapján további anyagok felhasználása hasonló formában (papír, műanyag flakonok, kartondobozok...).



Torony kupakokból (1. kép)

A külső világ tevékeny megismerése – Építs várat!

A játék leírása: Egy várlátogatás élményéhez jól kapcsolható. A vár megtekintése után, egy olyan fotót mutatunk a gyermekeknek, mely a régi, eredeti állapotát leginkább tükrözi, így láthatják a különbséget, mennyit változott, mit újíttak fel. Amennyiben rendelkezésre állnak nagyméretű építőelemek, még látványosabb építmény készíthető.

A játék célja: Belső kép kivetítése térbeli alakzat formájában, tervezés, szervezés, kivitelezés.

Matematikai fejlesztés: Mértani testek tulajdonságainak felfedezése.

Eszközök: Többféle fa építőelem (hasábok, kockák, háromszög alapú hasábok...).

Továbbifejlesztési lehetőségek: Az építkezés befejezése után lerajzolhatják a várat (térből síkban való ábrázolás).

Építs egy állatot, járművet

A játék leírása: Miután a gyermekek kedvelt játékaik az autók, járművek, munkagépek, szeretik az állatokat, egy közös kirándulás remek terepet nyújt a megfigyeléshez. Ha a lehetőségek adóttak, használjuk a tömegközlekedési eszközöket (villamos, busz/csuklós busz, metró). Nézzük meg az új metrószerelvényeket, kiránduljunk el az állatkertbe, tanyára, állatsimogatóba. Minden kirándulásnak megvan az algoritmusa, hova megyünk, mit nézünk meg, mit kell megfi-

gyelnünk. Megfigyelhetjük, milyen utak vannak az óvoda környékén, hol található zebra, hol szabad biciklivel közlekedni, hol milyen állatokkal találkozhatunk. Fontos a természetes valóság megfigyelése, főbb tulajdonságok felfedezése, azok modellezése. Visszatérve az óvodába szabadon választott tevékenységként a számára legkedvesebb jármű, állat megépítése szabadon választott elemekből (pl. lego, duplo), és elhelyezése egy papírra rajzolt úthálózati „térképre”, élőhelyre. Akár a városrész kialakításához is felhasználhatók. De megépíthetjük az állatok élőhelyét is.

A játék célja: Elmélyülés a közlekedés/állatok témakörében, belső kép kivetítése térben, tervezés, kivitelezés.

Matematikai fejlesztés: a különböző méretű, nagyságú geometriai alakzatok tulajdonságainak, összeilleszthetőségének felfedeztetése, kicsinyítés-nagyítás, testséma alakítása, térérzékelés.

„Jó gyakorlat” prezentálása

A mintafeladatok elkészültével sor került azok prezentálására, hogy bebizonyosodjon, valóban beépíthetők-e az óvodai élet mindennapjaiba. A választott óvoda pedagógiai programját tanulmányozva ideálisnak tűnt. Szemléletében illeszkedik a gyakorlat szellemiségéhez. Fontosnak tartják a tehetség korai felismerését és biztosítják a kibontakozáshoz szükséges feltételeket, mind az eszközöket a különböző tehetségterületekre vonatkozóan, mind a nyugodt légkört.

A „Jó gyakorlat” alkalmazását 2022 szeptemberében kezdtük meg az óvodában heti rendszerességgel. A megfigyelésre szánt fél év 2023 februárjában ért véget. A fejlesztésben 50 gyermek vett részt (3–7 évesek). A gyermekek motiváltan és készségesen vettek részt a tevékenységekben. A játékok, feladatok fokozatosan az óvoda életéhez, tevékenységeihez igazodva kerültek bevezetésre, alkalmazkodva a pedagógusok éves tervében megjelölt témakörökhöz. Természetesen mindig vissza-visszatértünk egy-egy régebbi játékhoz, vagy épp egy másik szinten foglalkoztunk vele, továbbfejlesztettük. A játékok/tevékenységek jól illeszkedtek a gyermekek óvodai életébe, örömeiket lelték benne. A játékba való bekapcsolódás önkéntes alapon történt, egymás munkái ösztönző erővel hatottak a gyermekekre. Az eszközök elérhetőek a nap bármely szakában ma is. Az óvodások éltek/élnek is a lehetőséggel, többször visszatértek a korábban bemutatott játékokhoz, így az egész hét folyamán folyt a fejlesztés anélkül, hogy a pedagógus kezdeményezte volna.

Az egyik legnépszerűbb játék a sudoku volt, ami azért is meglepő, mert ez az egyik legnehezebb. A gyermekek addig próbálkoztak újra és újra, mígnem sikerült helyesen megoldaniuk. A nehézségi fokozatoknak köszönhetően a sikerélmény is adott volt. A játék alapváltozatának alapos begyakorlásával jól elsajátíthatók a szabályok, utána könnyebb a magasabb szinten játszani. Az öndifferenciálás ennél a játéknál jól kitűnt. A gyermekek egy része magától fogott hozzá az első szintnek, hogy átismételje a szabályokat, gyakoroljon, mielőtt a magasabb szintre lép a játékban. Volt, aki a nehezebbel próbálkozott. Érezték, hogy szükségük van-e az ismételésre, vagy sem. Ami meglepő volt, hogy nemcsak a 6–7 éves gyermekek

körében volt népszerű a sudoku, hanem a 4–5 éves gyermekek körében is. Ők is sikeresen elsajátították a játék fortélyait.

Különös, hogy az óvodában kevés „feladatlappal” találkoznak a gyermekek, ennek ellenére hihetetlen népszerűségnek örvendtek. A „tükörjátékokat” nagyon élvezték. A tükör segítségével megismerkedhettek a természet alkotta szimmetrikus formákkal, majd ők is létrehozhattak alakzatokat térben és síkban egyaránt. Spontán módon ismerkedhettek meg geometriai fogalmakkal játékos formában. A komplex tevékenységek során alakult, a matematikai képességek fejlesztése mellett, a természettel való kapcsolatuk is, sok más terület mellett. A figurák, bábok elkészítése során rekonstruálták például az adott élőlény jegyeit, közben felidéztek ismereteket, megosztották egymással, majd a szerepjátékok során belső tulajdonságokkal is felruházták őket. Ez a példa is jól mutatja, hogy a matematika nem választható el a környezeti neveléstől, mindemellett minden tevékenységben fellelhető, ezért választottam ezt a tehetségterületet. Célom volt továbbá az is, hogy elfogadtassam a gyermekekkel az önellenőrzés fontosságát. Különösen a matematika területén ez elengedhetetlen. A szokás kialakítása volt itt a cél, melynek segítségével az iskolában is könnyebben boldogulnak majd. Sokkal nagyobb öröm volt a gyermek számára, ha maga vette észre, hogy hibázott és javította magát. Ha a gyermek tudja, hogy hibázni szabad, és ezek a hibák javíthatók, tudja a módját is, sokkal bátrabban és magabiztosabban vág neki az újabb kihívásnak.

A gyermekek képességei jelentősen különböznek egymástól, az azonos korosztály tekintetében is. Minden korosztálynak szüksége van kihívásokra, motiváló hajtóerőre a fejlődéshez minden területen. A gyermek átlagon felüli képességeit kihívásra kell készítenünk kooperatív játékokkal, melyek célirányosan fejlesztik a gyermek képességeit, kreatív adottságait. Elsődleges feladatunk, hogy a kisgyermek érdeklődésére reagáljunk fenntartva a tevékenység, a felfedezés örömeit. A fél év alatt lehetőségünk nyílt párban és mikrocsoportokban is együtt tevékenykedni. Ezáltal szociális készségeik is fejlődtek.

A félév elteltével az utánkövetés is megvalósult a négy óvodapedagógus segítségével, akik helyet adtak a programnak, és bizalmat szavaztak, melynek lefolytatására a legmegfelelőbb módszer a fókuszcsoportos interjú volt, tekintettel az elemszámról. Az interjúból is világosan kiderült a vizsgálatban részt vevő óvodapedagógusok szakmai megítélése a programról. Az interjú tizenhat kérdésből állt, melyek célirányosan a program hasznosságára, alkalmazhatóságára irányultak, az idézetek ebből az interjúból származnak.

A részt vevő szakemberek fontosnak tartják a tehetségígéretesek korai felismerését. *„Intenzívebben stimulálni az idegrostokat akkor érdemes, amikor a legfogékonyabb a gyermek.”* A jó gyakorlat adaptálását sikeresnek vélték, elismerték a játékok, tevékenységek hasznosságát és kiemelték motiváló erejüket. *„Nagyon hasznosnak találtuk, mert nem csak a tehetségígéretes gyerekek fejlődnek, hanem az általános fejlettségű gyerekek is kapnak lehetőséget, kipróbálhatják magukat a remek ötletek és játékok hatására. Hasznosnak bizonyultak mind a képességszintek felmérése, mind pedig a fejlesztés céljából.”*

A program hasznosságát a játékok érdekességében és a hasznosíthatóságában látták leginkább. Kiemelték, hogy mind egyénileg, mind párban, mind pedig mikrocsoportos formában lehet őket alkalmazni. Használhatók akár a lemaradt

gyermek, akár a tehetséges gyermekek esetében, tehát differenciált fejlesztésre adnak lehetőséget. *„Nem lehet hasznosság szerint rangsorolni őket.”* Kiemelték, hogy a játékok és játékos feladatok az iskolára való felkészítés folyamatában is alkalmazhatók lennének, mivel minden feladathelyzetben alakul a figyelem, kitartás, feladattudat, feladattartás. *„Ennek a jó gyakorlatnak pont az az értéke, hogy több életkort is megcéloz és folyamatosan fejleszt.”* A programot jól átgondoltnak vélték, differenciálásra, problémamegoldásra készítet, és bevonja a különböző képességeket. *„Szakmailag korrekt, az óvodás életkornak megfelel, elegendő kihívást nyújt, sokrétű lehetőségeket tartalmaz.”* Támogatnák a program kipróbálását más intézményben is.

A legértékesebb visszajelzés számomra, hogy ebben a két csoportban még mindig elérhető az általam kidolgozott játékok mindegyike, a tevékenységek is előkerülnek, akár további gondolatokkal fűszerezve, a bemutatott lehetőségek alapján maguk az óvodapedagógusok is kedvet kaptak saját ötleteik megvalósítására. Ami különösen nagy érték, hogy *„a gyerekek többször maguk kéri a játékokat, sőt új szabályokat is felállítottak, ami azt igazolja, hogy elindít bennük egy folyamatos problémamegoldó gondolkodást.”*

Összegzés, tapasztalatok

A gyermekeknek valóban szükségük van kihívásokra. Mindezt jól bizonyítja, hogy a kihívást jelentő, gondolkodásra serkentő játékok kötötték le leginkább a figyelmüket. A gyermekek képességei nem határolhatók be az életkori sajátosságok mentén. Minden gyermeknek joga van ahhoz, hogy minden tevékenységben részt vegyen, ami érdekli, motiválja. Nem zárhatunk ki senkit szubjektív megítélés alapján. Joga van próbálkozni, ha szeretne újra és újra. Ezáltal mi is jobban megismerhetjük a gyermekeket, de ami még fontosabb, ők szereznek tapasztalatot saját magukról. Ez az óvodai tehetséggondozásban sincs másként. Természetesen vannak olyan esetek, amikor az egyéni fejlesztés célravezetőbb a gyermek érdekében, de amikor alkalom adódik rá, fontos, hogy mindenkinek legyen lehetősége a bekapcsolódásra. A kutatási eredmények azt mutatták, hogy az óvodapedagógusok a korosztályi sajátosságoknak megfelelően válogatják a gyermekek számára a játékeszközöket és a vásárlás során is ez a fő szempont. A gyermekek nem egyformán fejlődnek, mindemellett sok külső tényező is befolyásolja az érés menetét. A játékok kiválasztásakor célszerűbb a gyermekek érdeklődését és képességeik fejlettségét is figyelembe venni, mindemellett biztosítani kell a folyamatos kihívást is a játékok során.

Ahogy Skemp és Pólya is vallja: „a tanulás tevékenységgel és észleléssel kezdődik, ebből szavakba és fogalmakba megy át, és végül a helyes gondolkodásmódhoz vezet”.²¹ Az elkészült „jó gyakorlat” középpontjában is a cselekedtetés áll. Olyan játékos feladatokat foglal magába, melyek felkelthetik azon gyermekek érdeklődését is, akik eddig más területen tevékenykedtek. A tehetséges gyermek már kisgyermekkorban feltűnő érdeklődést mutat a feladatok iránt, átlagon felüli képessége a logikai játékok használatakor mutatkozik meg. A vizsgált gyermekek tevékenységének, érdeklődésének, tulajdonságainak megfigyelése is ezt igazolja.

²¹ PÓLYA György: *A gondolkodás iskolája*. Typotex Elektronikus Kiadó Kft, Bp., 2010. 114.

A tehetséggondozás az óvodai csoporton belül történt és kiterjedt minden gyermekre, figyelembe véve egyéni képességeiket, érdeklődésüket, szükségleteiket, teljes mértékben igazodva a gyermekek igényeihez. A fejlődést elősegíti, ha a nap egészében lehetőség nyílik a gyermekek egyéni érdeklődésének megfelelő tevékenységekre.

Természetesen a bemutatott jó gyakorlat csak egy szelete a tehetségigéretes gyermekek fejlesztésének. Célom a későbbiekben mozgásformák bevonása, valamint az ajánlás bővítése is további lehetőségekkel. Érdeemes lenne más tehetségterületet is bevonni a fejlesztésbe, ugyanis a vizsgálatban részt vevő óvodapedagógusok (N=840) úgy vélik, hogy a mindennapokban is megvalósítható, bevált jó gyakorlatok (74%), valamint módszertani kézikönyvek megjelenése (60%) segíthetnék leginkább a munkájukat az óvodai tehetséggondozás területén.



„A tanulás tevékenységgel és észleléssel kezdődik...”
Kép forrása: https://www.kttt.hu/kttt_muhely.html

Irodalom

- BÁNFAI József: *A korai tehetség-felismerés korlátai*. Pedagógia Szemle, 1989/6. 528–535.
- BORLAND, H. James: *Gifted Education Without Gifted Children. The Case for No Conception of Giftedness* In: STERNBERG, J. Robert–DAVIDSON, E. Jenet (szerk.): *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge, 2005. 3–20.
- DIENES Erika–GÖNCZÖL Andrea: *Játéktár*. Lilliput Könyvkiadó Kft, Bp., 1998.
- GARDNER, Howard: *The Unschooled Mind*. Fontana Press, London, 1991.
- GYARMATHY Éva: *Matematikai tehetség*. Új pedagógiai szemle, 2002/5. 110–115.
- GYARMATHY Éva: *Szakmai alapok a nemzeti tehetséggondozás továbbfejlesztéséhez*. In: H. NAGY Anna (szerk.): *Szakmai ajánlások pszichológusoknak a tehetséggondozáshoz*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2013. 21–24.
- GYARMATHY Éva: *Tehetségfejlesztés. Lehetőségek kezdőknek és haladóknak*. Tea Kiadó, Bp., 2021.
- HÓDI Sándor: *A tehetség kérdőjelei. Tanulmányok, előadások, interjúk*. Vajdasági Magyar Művelődési intézet, Zenta, 2009.
- NAGY Jenőné: *Tehetségigéreték gondozásának elmélete és gyakorlata. Módszertani könyv óvodapedagógusoknak*. „Óvodai nevelés a művészetek eszközeivel”. Óvodapedagógusok Országos Szakmai Egyesülete, Szolnok, 2012.
- NAGY Jenőné: *Az óvodai tehetségnevelés specialitásai*. In: Balogh László (szerk.): *Komplex tehetségfejlesztő programok*. Didakt Kiadó, Debrecen, 2012. 465–485.
- PÓLYA György: *A gondolkodás iskolája*. Typotex Elektronikus Kiadó Kft, Bp., 2010.
- RÉVÉSZ Géza: *A tehetség korai felismerése*. Benkő Gyula Császári és Királyi Könyvkiadó, Bp., 1918.
- STERNBERG, J. Robert–DAVIDSON, E. Jenet: *Conceptions of Giftedness: a map of the terrain*. In: STERNBERG, J. Robert–DAVIDSON, E. Jenet (szerk.): *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge, 1986. 3–20.
- TAKÁCSNÉ SZABÓ Melinda: *Az óvodai tehetséggondozásban a stimuláló környezet megteremtése a legfőbb feladat!* In: KOVÁCS Tibor Attila (szerk.): *Tehetségek hite: Hallgatói tanulmánykötet*. L' Harmattan Kiadó, Bp., 2019. 27–35.
- TAKÁCSNÉ SZABÓ Melinda: *Matematikai tehetségigéreték az óvodában – A játék jelentősége – (1. rész)*. Óvodai Nevelés, 2022/9. 16–17.
- ZSÁMBOKI Károlyné: *Bence világot tanul. Óvodások matematikája*. ReproLAN Kft, Sopron, 2001.

Abstract

**LOGICAL MATHEMATICAL TALENT MANAGEMENT EMBEDDED
IN PLAY ACTIVITIES IN PRE-SCHOOL EDUCATION**

This research is problem-sensitive not only at the theoretical level, but also at the practical level. It also aims to develop a "good practice" that is based on practice (inductive) and promotes the development of abilities, which includes playful tasks and play tools that can play a significant role in the logical-mathematical talent development of preschool children. I have also used these toys as tools in my observation of the development of 50 preschool children.

Based on my research results and my observations over several years, my aim is to present an approach to talent development that is more adapted to the specificities of preschool children, taking into account their different developmental structures. The study covered the discover of current practice and the compilation of a list of attributes based on the experiences of talent development professionals (N = 242) in the field of mathematics for preschool age.

Keywords: talent promise; pre-school education; logical-mathematical talent; "good practice".